

# 第一章 简 介

感谢您购买七彩虹 C.NF4T-M2 Ver1.4 主板。该主板采用 ATX 架构，支持 AMD Socket AM2 的 AMD Athlon 64 FX/Athlon 64 X2/ Athlon 64 /Sempron CPU，支持HyperTransport 1GHz，支持DDR2 533/ DDR2 667/DDR2 800标准内存。

芯片组采用 NVIDIA nForce4，支持 1.8V DDR2 SDRAM，提供 2 根240-pin DIMM插槽，最高可支持2GB的双通道DDR2 800规格内存。提供 2 个 IDE 接口、4 个 SATA 接口（支持 RAID 0，1，0+1，JBOD）和 8 个 USB 接口（另外 2 个需要用 CABLE 连出），板载 10M/100M 网卡 。

C.NF4T-M2 Ver1.4 提供 3 个 PCI 插槽、1 个 PCI x16 槽、2 个 PCI x1 槽，可供加插各种高性能的扩展卡。

**主板包装**

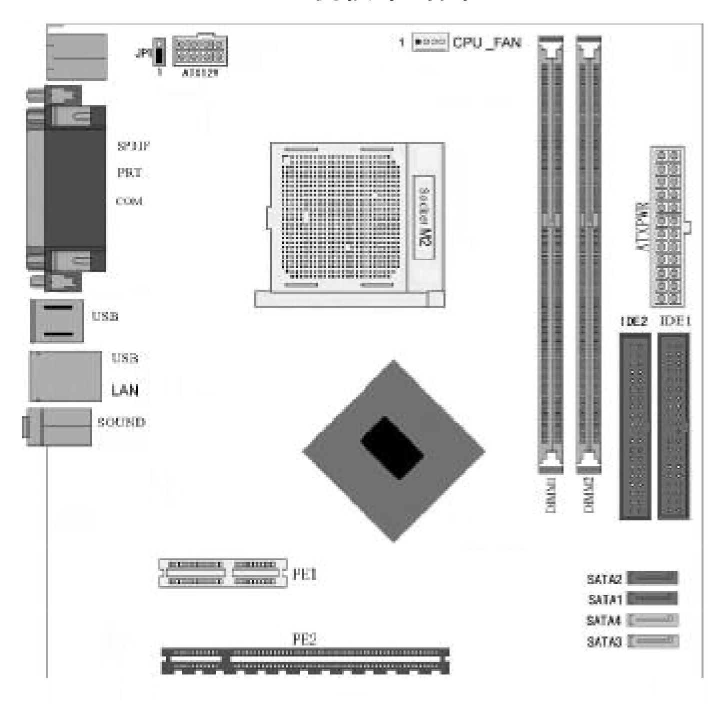
- ✓ 一块C.NF4T-M2 Ver1.4主板
- ✓ 一条S-ATA排线和电源转接线
- ✓ 一条IDE驱动器带状电缆
- ✓ 一张驱动光盘
- ✓ 一张质量保证卡
- ✓ 一本C.NF4T-M2 Ver1.4主板中文用户手册

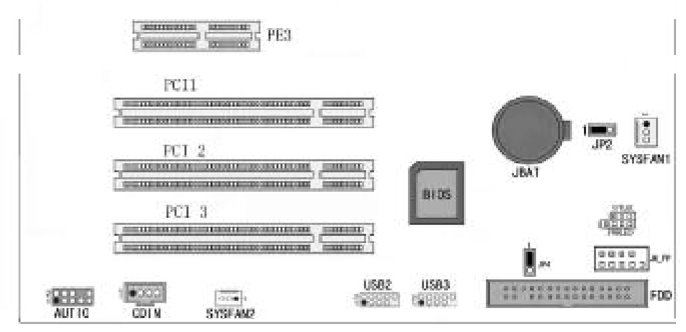
# 主机板规格

| | |
|---|---|
| 处理器 | 支持AMD Socket AM2 CPU<br>支持AMD Athlon™ 64 X2处理器<br>支持AMD Athlon™ 64 FX处理器<br>支持AMD Athlon™ 64处理器<br>支持AMD Sempron™ 处理器 |
| 前端总线 | 支持2000MT/s HyperTransport接口 |
| 芯片组 | nVIDIA nForce4芯片组 |
| 内存 | 提供2条240-pin 1.8V插槽<br>支持双通道DDR2 533/DDR2 667/DDR2 800 SDRAM |
| 扩展插槽 | 1条PCI Express x16插曹<br>2条PCE Express x1插槽<br>3条PCI插槽 |
| BIOS | Award BIOS<br>CPU/DRAM超频功能<br>CPU/DRAM电压调节功能 |
| 电源管理 | ACPI规格与OS直接电源管理<br>PS/2键盘/鼠标唤醒功能<br>USB键盘/鼠标唤醒功能 |
| 音频 | 板载6声道AC’97音效，兼容AC’97 2.1<br>支持16 bit立体声解码<br>支持多路立体声混频<br>提供Mic In、Line In、Line Out插孔 |
| 网卡 | 板载REALTEK RTL 8201CL网卡芯片<br>支持10/100 Mbps自动转换 |

| | |
|---|---|
| NVIDIA RAID模式下的IDE | 支持两个IDE接口，可连接多达四颗UltraDMA 133Mbps硬盘<br>NVIDIA RAID允许跨距Serial ATA与Parallel ATA对RAID阵列<br>进行设定 RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 与 JBOD |
| RAID模式下的Serial ATA | 四个Serial ATA接口，SATA速度高达150 MB/s<br>NVIDIA RAID允许跨距Serial ATA与Parallel ATA对RAID阵列<br>进行设定 RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 与 JBOD |
| 背板I/O接口 | 1个mini-DIN-6 PS/2鼠标接口<br>1个mini-DIN-6 PS/2键盘接口<br>1个高速16550A FIFO UART串行接口<br>1个EPP/ECP/SPP并行接口<br>2个SPDIF输入输出接口<br>4个USB2.0接口兼容USB1.1<br>1个RJ45网络端口<br>1个Mic In插孔<br>1个Line In插孔<br>1个Line Out插孔 |
| I/O接口 | 2组USB接头，可连接4个额外的外部USB2.0/1.0接口<br>1个前置音频接头，可接出一个外部line-Out及Mic-in插口<br>1个CD-In内置音频接头<br>2个S/PDIF接头，一个SPDIF OUT和一个SPDIF IN接口<br>4个Serial ATA接口<br>2个IDE接口<br>1个FDD软驱接口<br>1个24-pin ATX电源接口<br>1个4-pin ATX 12V电源接头<br>1个前置面板接头 |
| 主板结构 | ATX构架 |

## 主机板布局图




（可能和实物有差异，以实物为准）

## 主机板部件一览表

| 元器件 | 用途 | 描述 |
|---|---|---|
| PE2 | 加速图形卡接口 | PCI-E x16插槽 |
| PE1/PE3 | 安装PCI Express x1，如网卡等 | PCI-E x1插槽 |
| CPU_FAN | CPU风扇插座 | 4PIN插头 |
| ATXPWR | P4 ATX电源插座 | 24PIN 电源插口 |
| ATX12V | P4 ATX电源插座 | 8PIN 电源插口 |
| DIMM1/DIMM2 | 2根240-pin DDR RAM插槽 | 240PIN DIMM |
| JP1 | 键盘鼠标唤醒功能 | 3PIN跳线 |
| IDE1&IDE2 | 两个IDE通道 | 40PIN 接口 |
| SYSFAN1/SYSFAN1 | 接系统风扇插座，如机箱风扇等 | 3PIN插头 |
| JP4 | USB电源设定 | 3PIN跳线 |
| CDIN | CD-in音频接口 | 4PIN音频线插口 |
| AUDIO | 前置音频接口 | 9PIN插头 |
| SATA1-4 | 4个Serial ATA 通道 | 7PIN插头 |
| FDD | 软盘驱动器接口 | 34PIN FDD接口 |
| USB2/USB3 | 可扩展USB接口 | 9PIN扩展接头 |
| JW_FP/PWRLED/SPEAK | 前面板开关和指示灯 | 15PIN插头 |
| BISO | Flash EEPROM | BIOS |
| PCI1/PCI2/PCI3 | 3 个 32 位 PCI插槽 | PCI插槽 |
| JBAT | 锂电池插座 | 电池插座 |
| JP2 | 清除CMOS跳线 | 3PIN跳线 |



## 硬件安装步骤

请依据下列方式，完成电脑的安装：

步骤1. 安装中央处理器（CPU）

步骤2. 安装内存

步骤3. 装入机箱

步骤4. 安装所有扩展卡

步骤5. 连接所有讯号线、排线、电源线及面板控制线

**步骤1：安装中央处理器（CPU）**

主板内建有开关式电压调节器（Switching Voltage Regulator），支持CPU Vcore自动检测。即本主板能检测及辨识CPU电压、时钟、倍频。用户通过BIOS设定屏幕中“Advanced Chipset Features(高级芯片设定)”可查看CPU频率。

警告:

1.CPU的散热器和风扇必须是经过AMD所认可的。

2.板上安装散热器和风扇时，主板必须放在一个牢固的地方，以避免晃动。

3.散热器必须紧紧地安装到CPU上端。

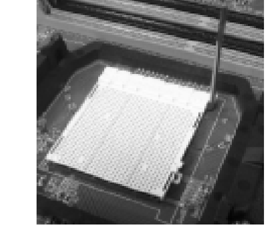
4.散热器没有正确和牢固地安装，请不要运行处理器。否则可导致永久损害。





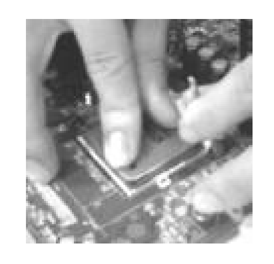
**请按照以下步骤安装CPU：**

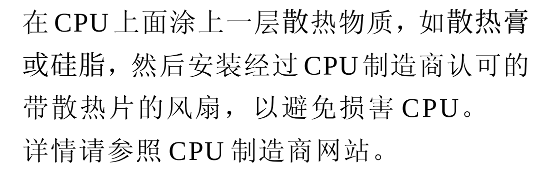
以下步骤显示如何安装CPU、风扇和散热装置。首先，找到主板上的CPU插槽。



将锁杆向上抬起90度。

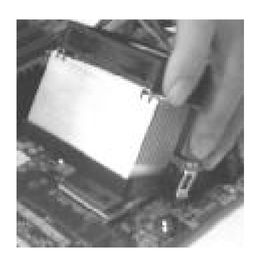
1.安装CPU,将插座拐角标记对准锁杆顶部最近的插座拐角,确定管角1的方向正确。不要用力插CPU，确信CPU完全插入插槽中。





在CPU上面涂上一层散热物质，如散热膏或硅脂，然后安装经过CPU制造商认可的带散热片的风扇，以避免损害CPU。

详情请参照CPU制造商网站。



向下按住控制杆以固定CPU并锁在旁边的卡槽中。将带散热片的风扇放在CPU上面，然后向下按两个塑料夹以钩住支撑块两侧的孔。



2.向下按每个塑料夹的白色扳杆将风扇套件固定在支撑块上。

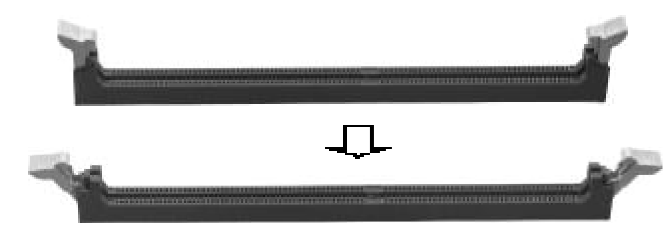
**步骤 2：安装内存**

主板提供 2 条 240-pin 1.8V 插槽，支持双通道 DDR2 533/667/800 MHz 类型模块内存。

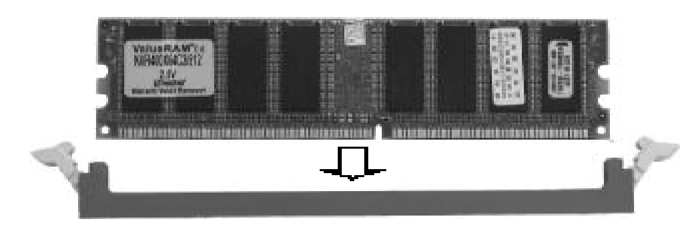
内存速度可以由 BIOS 来控制，您可以在“Advanced Chipset Features Setup”页找到若干个关于 SDRAM 速度的项目。详细细节请参考 BIOS 章节。

**安装内存步骤如下：**

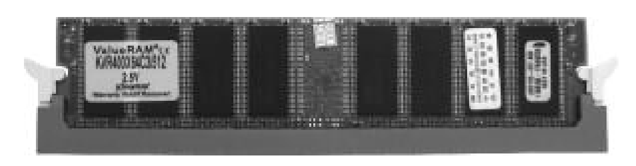
a.将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。



b.将内存条的金手指对准内存条插槽。注意金手指的凹孔要对应插槽的两处凸起点。



c.将内存条插入插槽中。插槽两端的白色卡子会因为内存条置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



**双通道内存的安装**

C.NF4T-M2 Ver1.4 主板支持双通道 DDR2 533/667/800MHz 内存模式。具有 2 个 DIMM 插槽，同时安装时，能使内存工作在双通道模式下。安装成功后，开机自检会自动显示内存工作在双通道模式。

注意：运行双通道模式，必须同时使用两根容量、频率、品牌相同的 DDR 内存。

**步骤 3：安装主板到机箱**

请把随机箱提供的铜柱套入正确孔位，锁上螺丝以固定主机板，防止主机板与机箱之间造成短路而损坏主机板。

**步骤 4：安装所有扩展卡**

安装所需要的 PCIE 或 PCI 扩展卡到主机板上，锁上螺丝以固定扩展卡，防止造成扩展卡与主板之间的接触问题。

**步骤 5：连接所有信号线和电源线**

具体细节请参考连接头介绍。

温馨提示：

装卸主板及其它电脑元件时，请遵循以下基本预防措施：

a．配戴合适的静电手环并确定手环自然接地。

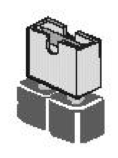
b．碰触一接地或防静电表面或一金属固定物如水管等。

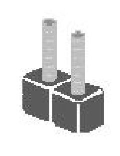
c．避免接触扩展卡、主板及通过其接口插在扩展槽中的模组上的零件。最好通过其装载托架处理系统元件。

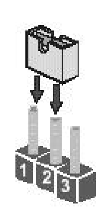
以上方法可防止静电产生及正确释放静电。

## 跳线设置

依照跳线帽的不同连接，可以改变主板的电子线路，影响主板的运行。如果跳线帽连接两个针之间，说明是短路；如果跳线帽没有连接两个针之间或放置在一个针上，说明是断开。


Short


Open



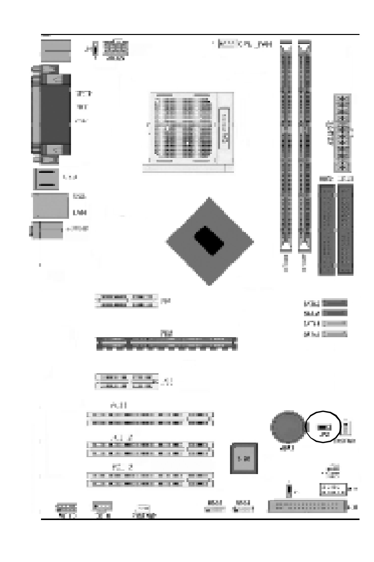

以上是3个管脚跳线的举例，第一个管脚和第二个管脚是短路状态。

### BIOS清除跳线

**CMOS清除： JP2**

您可以通过短接JCS2的 2-3 pins来清除CMOS的数据，要清除CMOS必须完成以下步骤：

1. 先关闭系统
2. 拔掉ATX电源
3. 短接JCS2的2-3跳线3秒钟
4. 在恢复JCS2到1-2 跳线
5. 重新连接ATX power接口



注意：以下情况您需要清除CMOS解决故障的时候

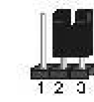
①忘记BIOS密码的时候

②在超频失败机器无法启动时

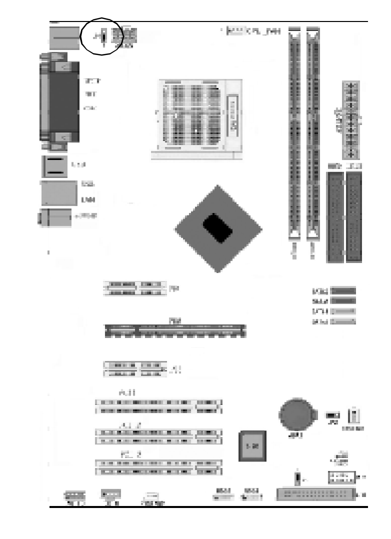
a. 1-2：正常模式

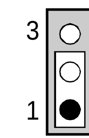



b. 2-3：清空模式



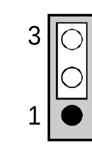

**键盘开机跳线选择：JP1**






Pin 1-2 闭合

1-2关闭键盘开机功能



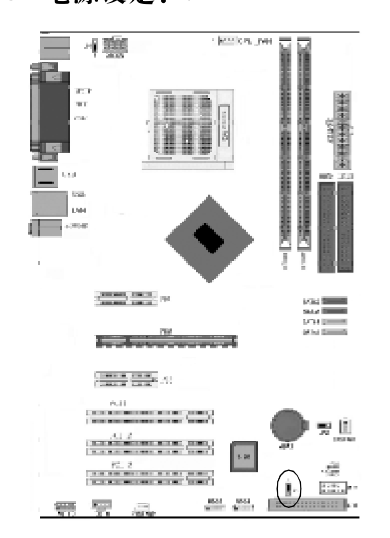

Pin 2-3 闭合

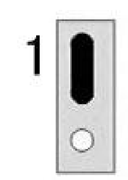
2-3使用+5V唤醒电压，

开启键盘开机功能

要开启键盘开机功能，“KB_PWR1”跳线应该放置在Pin2-3上。

USB电源设定：JP4






Pin 1-2 闭合




Pin 2-3 闭合

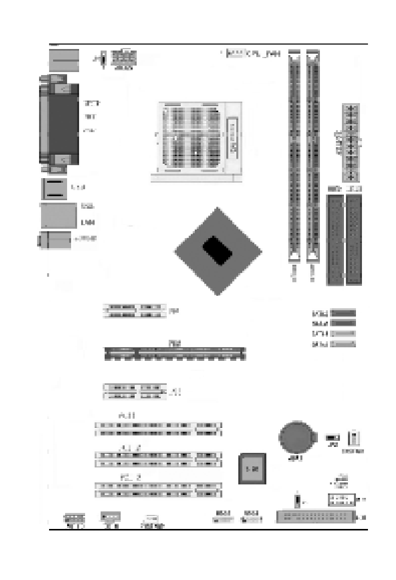
JP4跳线可用以选择USB接口电源。若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，须选择2-3跳线。

提示:

1.使用两个USB端口时，若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器5VSB供电线路至少需要提供1.5A的电流。

2.使用三个或以上的USB接口时，若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需要提供2A的电流。

## 输出/输入接口介绍



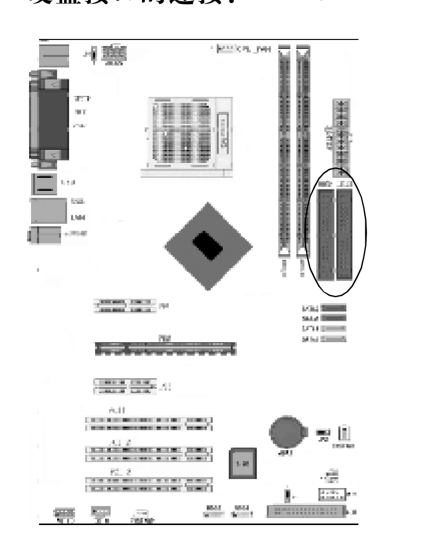


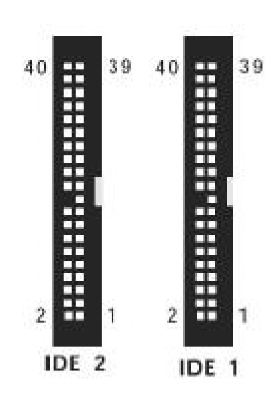
如上图所示，主板上有一个34pin的软驱接头，可连接两台标准软驱。此接头有预防不当安装的设计，安装时必需将连接线一端34-pin接头的第一脚与主板上软驱接头的第一脚对应妥当后才能顺利安装。

**连接软驱线**

将软驱线一端的接头接到主板上的FDD软驱接头(接线外缘有颜色者为第一脚，需对应至软驱接头的第一脚)，接线另一端则接至软驱的信号接头。若还要安装另一台软驱(B磁盘)，可以使用接线中间的接头来安装。

IDE 硬盘接口的连接：IDE1/IDE2






RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 与 JBOD

NVIDIA RAID 允许跨距 Serial ATA 与 Parallel ATA 对 RAID 阵列进行设定

本主板提供两个IDE接头，可安装四台Enhanced IDE(Integrated Drive Electronics)硬盘。每一个 PCI IDE 接头皆有预防不当安装的设计；安装时必需将硬盘连接线接头的第一脚与主板上IDE接头的第一脚对应妥适，才能够顺利安装。

主板上的 IDE 接头可支持两台 IDE 装置，一台为 Master，另一台为 Slave。硬盘连接线有三个接头，将连接线一端的接头接至主板上的 IDE 接头，连接线的另外两个接头则用来连接两颗硬盘；接在连接线终端的硬盘需设定为 Master，而接于连接线中间接头的硬盘则需设成 Slave。

连接 IDE 硬盘

将IDE连接线的一端接至主板的IDE接头，另外两端接线至IDE设备。如果您需要添加第三或第四颗硬盘，请使用另外一条 IDE 连接线，将该连接线的一端接至主板上的IDE 2接头，该连接线的其它接头接至IDE 装置。

注意：请按照硬盘说明书的相关说明进行硬盘开关设定。

硬盘上的设定

若安装了两台硬盘，其中一台需设定为 Master，另一台则需设定为 Slave；有关硬盘上的 jumper/switch 设定，请参考您的硬盘使用手册。本系统主板支持 ATA/33，ATA/66，ATA/100/ATA/133IDE 接口。使用两台或以上的硬盘时，最好选用相同的厂牌；不同厂牌的硬盘若互相搭配使用，可能无法正常运作；这是硬盘本身的兼容性问题，并非主板的问题。

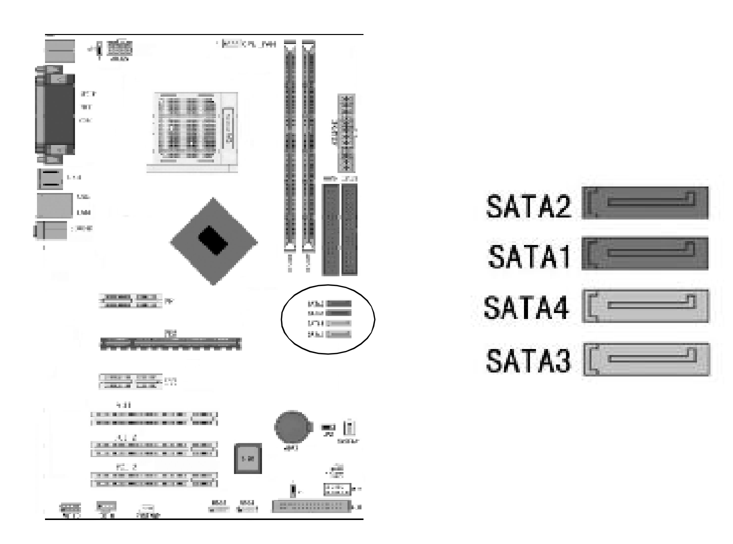
提示：

有些 ATAPI 光驱在 Master 的设定模式下可能无法被辨识或无法正常运作，若遇上这种情形，请将它设为 Slave。

RAID 设定

本主板可允许于Parallel ATA驱动器上对RAID进行设定，请参考RAID设定的相关信息

**Serial ATA 接口连接：SATA1/2/3/4**




**SATA 速度高达位 150MB/s**

RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 与 JBOD

NVIDIA RAID允许跨距Serial ATA与Parallel ATA对RAID阵列进行设定

**连接 Serial ATA 设备**

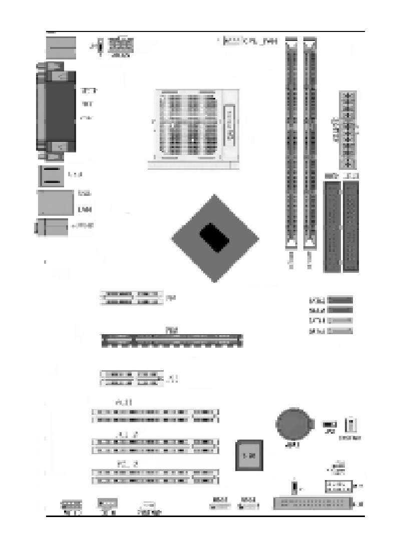
将Serial ATA 连接线一端的接头接至主板上的 SATA接头，并将另一端接头接至 Serial ATA 装置。

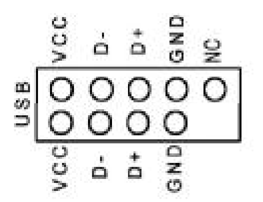
**设定 RAID**

本主板可允许在Serial ATA驱动器上对RAID进行设定，请参考RAID设定的相关信息。



**USB 接口的连接：USB2/USB3**

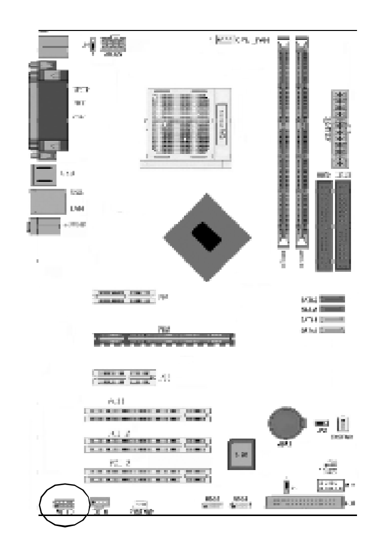


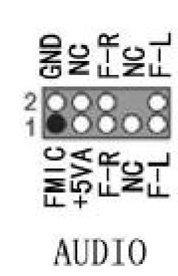



如上图所示，本主板可支持十个USB 2.0/1.1接口。经由USB接口，系统可同时与数个随插即用的外围设备进行数据交换。

主板背板位置有四个内建USB 2.0/1.1接口(黑色)，另外主板上有USB2与USB3两组接口，可再接出4个额外的USB 2.0/1.1接口。USB接口出货时即应贴装在挡板上。安装时，请先将挡板装于机箱上，然后将USB连接线脚1与主板上针脚接口对应的脚1进行连接妥当即可。

**前置音频接口连接：AUDIO**

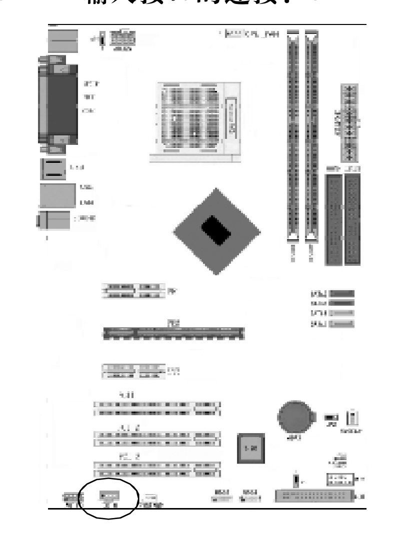


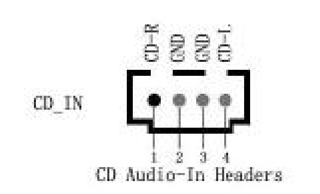



如上图上示，本主板上的前置音频接头(J4)可用来连接系统前面板的 line-out与mic-in插口。使用此接头时，后方背板的linu-out与 mic-in 插口的音频功能会关闭。

提示：连接前置音频接线之前，请先移除AUDIO接头上5-6接脚与9-10接脚上的跳线帽，务必确定音频接线第1脚与AUDIO接头的第1脚已正确对应再行连接。如果不使用前面板的音频插口，请将此接头上的跳线帽保留于原处。

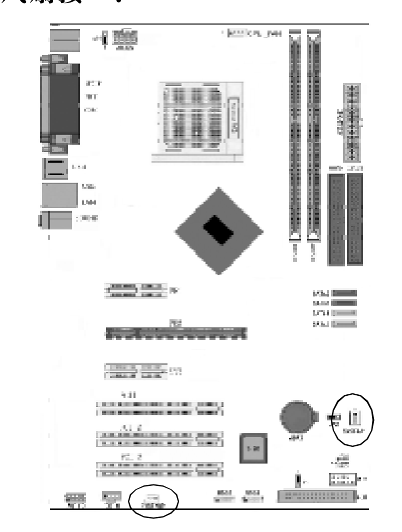
**CD-in 输入接口的连接：CDIN**





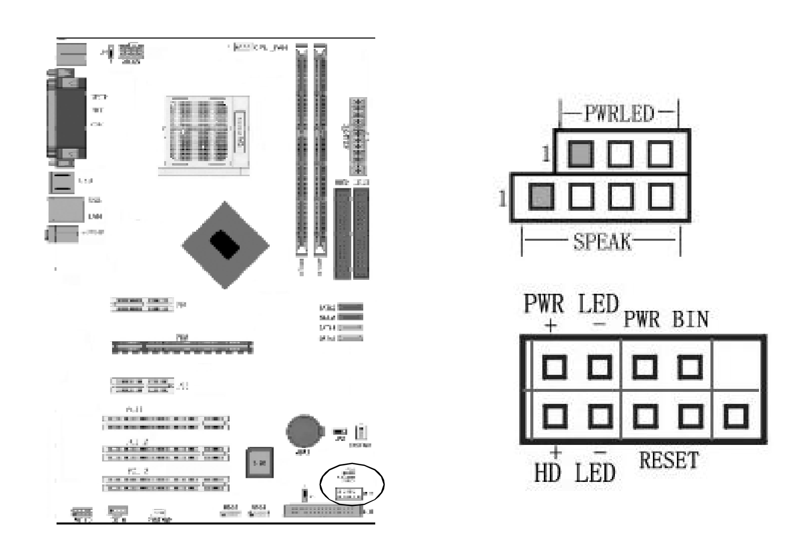

经由 CD-in（J1）音频输入接头可接收来自光驱、电视谐调器或MPEG 卡的音频信号。

**风扇接口：SYSFAN1/SYSFAN2**



此处介绍的2个风扇接头在您的安装过程中扮演着重要的角色。它们是主板上所有降温风扇的电源供应接头，提供降低系统及CPU温度的重要功能。

**前面板开关和指示灯连接：SPEAK/PWRLED/JW_FD**




HD-LED：Primary/Secondary IDE **硬盘灯号**
对 IDE 硬盘进行数据存取时，此灯号会亮起。

RESET：**重置开关**
按下此开关，使用者毋需关闭系统电源即可重新启动计算机，可延长电源供应器和系统的使用寿命。

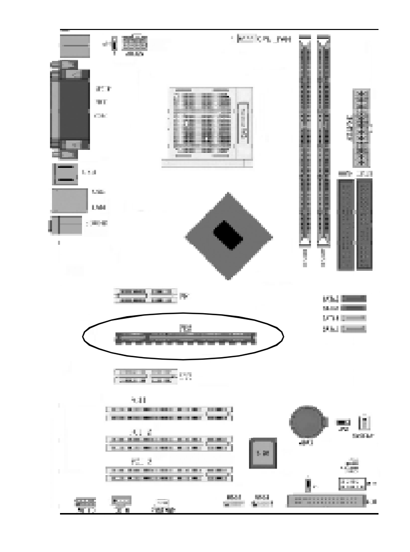
SPEAKER：**喇叭接头**
可连接系统机壳内的喇叭。

ATX-SW：ATX **电源开关**
此开关具双重功能；配合 BIOS 的设定，此开关可让系统进入软关机状态或暂停模式；请参考第三章“Soft-Off By PBTN”的相关信息。

PWR-LED - Power/StandBy**电源灯号**
当系统电源开启时，此LED灯号会亮起; 当系统处于S1(POS-Power On Suspend)或S3(STR-Suspend To RAM)暂停模式时，此LED灯号每秒会闪烁一次。

注意：开机后若系统无法启动，且Power/Standby LED灯号(PWR-LED）也有亮时，请检查主板上的CPU与内存是否皆已妥善安装。

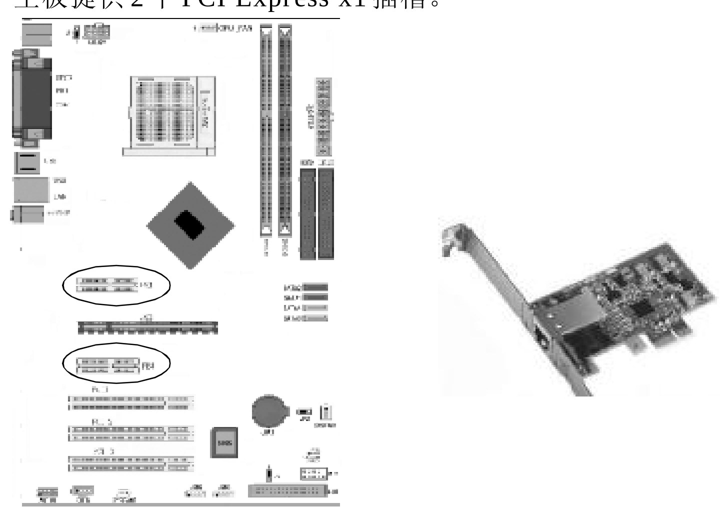
**安装PCI Express x16显卡：**
主板提供一个PCI Express x16插槽，支持PCI Express x16显卡，可以支持高速绘图显示扩展卡的使用。



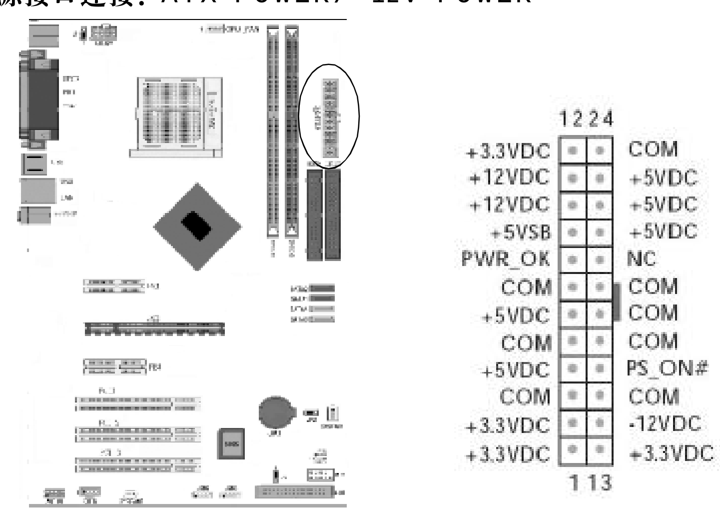


**安装 PCI Express x1 设备：**

主板提供 2 个 PCI Express x1 插槽。

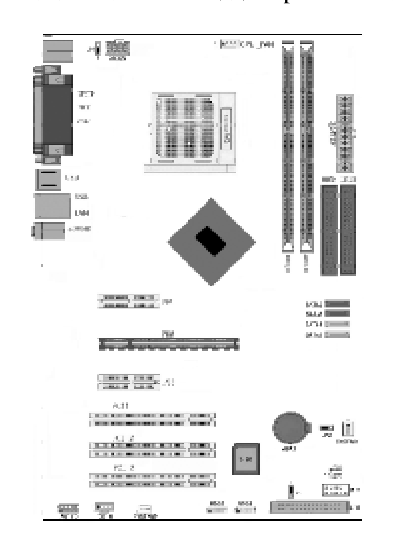


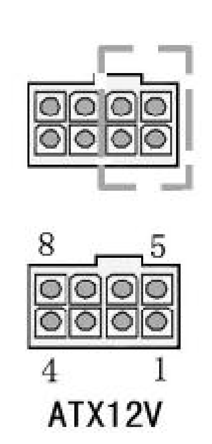
**电源接口连接：ATX POWER/+12V POWER**



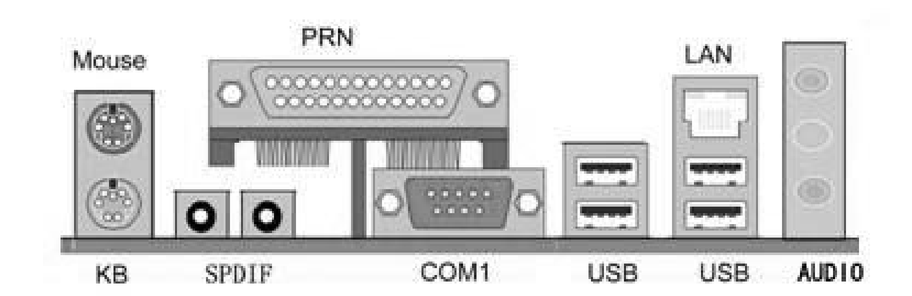

我们建议您使用与ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1设计规格相符的电源供应器; 此类电源供应器有一个标准的24-pin ATX主要电源插头，需插在主板上的ATX POWER/+12V POWER接头上。

您的电源供应器应具备一个8-pin或4-pin的+12V电源接头。+12V电源可向CPU的电压调节模块（Voltage regulator Module，VRM）提供大于+12VDC的电流。请尽量选购选用8-PIN电源，若无8-pin电源，请按照如下方式将4-pin电源接头连接至ATX12V上：





**背板输出及输入接口介绍：**




**背板输出及输入接口包括：**

PS/2鼠标端口
PS/2键盘端口
并行（PRN）接口
S/PDIF-out接口
S/PDIF-in接口
串行（COM）接口
USB接口
LAN接口
Line-in插口
Line-out插口
Mic-in插口





# 第三章　驱动程序安装说明

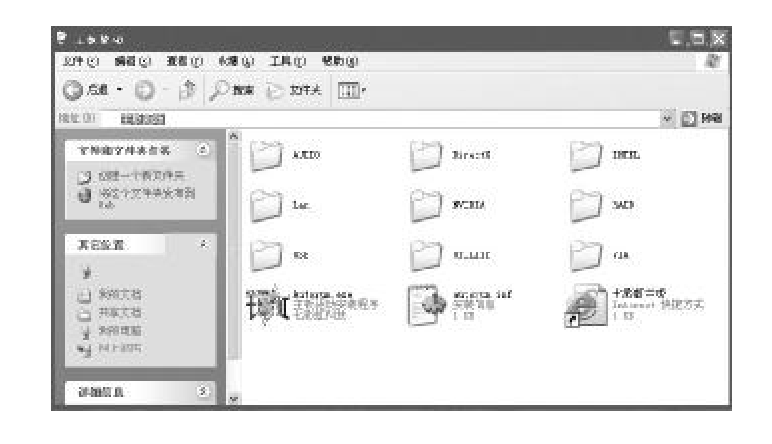
插入七彩虹主板驱动程序安装光盘，安装程序自动运行，弹出下面窗口。




驱动光盘能自动检测主板所使用的芯片组型号、声卡型号、板载显卡型号或者板载网卡型号，点击相应的按钮安装相应的驱动。

您可以点击菜单上的按扭直接安装有关驱动。关于 USB2.0 驱动，如果您使用Win98系统，请由附送驱动光盘安装; 如果您使用Win2000系统，只需打上 SP4 的补丁；如果您使用 WinXP 系统，只需打上 SP1 的补丁。

如果以上窗口中没有您的主板型号或所需驱动，可以在系统设备管理器中指定光盘相关目录搜索安装，或者单击光驱盘符，右击打开光盘文件，进入相应目录，安装所需驱动程序。



以下是一些主要设备驱动的光盘路径:

主板芯片组 INF 驱动：X：\Nvidia\setup.exe

注意：由于芯片组厂商的驱动程序不断更新以提高性能及解决兼容性问题，我们的驱动盘中尽量采用目前较新的驱动版本，今后用户驱动程序升级可关注我们网站中的更新，恕不另行通知。







# 第四章 BIOS 设定

由于主板的 BIOS 版本在不断的升级，所以，本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考，我们不保证本说明书中的相关内容与您所获得的信息的一致性。

CMOS SETUP会将设置好的各项数据储存在主板上内建的CMOS SRAM 中。当电源关闭时，由主板上的锂电池继续为 CMOS SRAM 供电。BIOS 设置实用程序允许你配置：

a)硬盘驱动器，软盘驱动器，和周边设备

b)视频显示类型和显示选项

c)密码保护

d)电源管理特征

e)其它

**进入 CMOS SETUP 设置**

电源开启后，当 BIOS 开始进行 POST（Power On Self Test 开机自检）时，按下<Del>键便可进入AwardBIOS的CMOS SETUP主画面中 。

如果您来不及在POST过程中按<Del>键进入CMOS SETUP，您可以补按<Ctrl>+<Alt>+<Del>热启动或按机箱上的Reset按钮，以重新开机再次进 POST 程序，再按下<Del>键进入 CMOS SETUP 程序中。

### 功能键说明

| | |
|---|---|
| á （向上键） | 移到上一个项目 |
| â （向下键） | 移到下一个项目 |
| ß （向左键） | 移到左边的项目 |
| à （向右键） | 移到右边的项目 |
| Esc 键 | 退出当前画面 |
| Page Up 键 | 改变设定状态，或增加栏位中的数值内容 |
| Page Down 键 | 改变设定状态，或减少栏位中的数值内容 |
| F1 功能键 | 显示目前设定项目的相关说明 |
| F5 功能键 | 装载上一次设定的值 |
| F6功能键 | 装载最安全的值 |
| F7功能键 | 装载最优化的值 |
| F10功能键 | 储存设定值并离开CMOS SETUP程序 |

### 主画面的辅助说明

当您在SETUP主画面时，随着选项的移动，下面显示相应选项的主要设定内容。

### 设定画面的辅助说明

当您在设定各个栏位的内容时，只要按下<F1>，便可得到该栏位的设定预设值及所有可以的设定值，如BIOS缺省值或CMOS SETUP缺省值。如果想离开辅助说明窗口，只须按<Esc>键即可。





## 设定主菜单

当您进入CMOS SETUP设定菜单时，便可看到如下的主菜单，在主菜单中您可以选择不同的设定选项，按上下左右方向键来选择，按<Enter>键进入子菜单。

| Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility | |
|---|---|
| Standard CMOS Features | Thermal Throttling Options |
| Advanced BIOS Features | Colorful Magic Control |
| Advanced Chipset Features | Password Settings |
| Integrated Peripherals | Load Optimized Defaults |
| Power Management Setup | Load Standard Defaults |
| Miscellaneous Control | Save & Exit Setup |
| PC Health Status | Exit Without Saving |
| Esc : Quit F9: Menu in BIOS | ↑↓→← : Select Item |
| F10 : Save & Exit Setup | |
| Time, Date, Hard Disk Type . . . | |

（以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考）

**Standard CMOS Features(标准CMOS设定)**

设定日期、时间、软硬盘规格及显示器种类。

**Advanced BIOS Features(高级BIOS设定)**

设定BIOS提供的特殊功能，例如病毒警告、开机引导磁盘优先顺序等。

**Advanced Chipset Features(高级芯片设定)**

设定主板所用芯片组的相关参数，例如DRAM Timing、ISA Clock等。

**Integrated Peripherals(外部设备选项)**

此设定菜单包括所有外围设备的设定。如AC97声卡、AC97Modem、USB键盘是否打开、IDE介面使用何种PIO Mode等

**Power Management Setup(电源管理设定)**

设定CPU、硬盘、显示器等设备的节电功能运行方式。

**Miscellaneous Control（PNP/PCI即插即用）**

设定ISA的PnP即插即用介面以及PCI介面的相关参数

**PC Health Status(系统即时状态)**

监控PC系统的健康状态。

**Thermal Throttling Options（设置CPU热保护功能的相关设置值）**

**Colorful Magic Control(魔法超频选项)**

频率设定。

**Password Settings（设置管理员和用户密码）**

**Load Optimized Defaults（可以装入BIOS默认的优化设置）**

**Load Standard Defaults（可以装入BIOS默认的标准设置）**

**Save & Exit Setup(离开SETUP 并储存设定结果)**

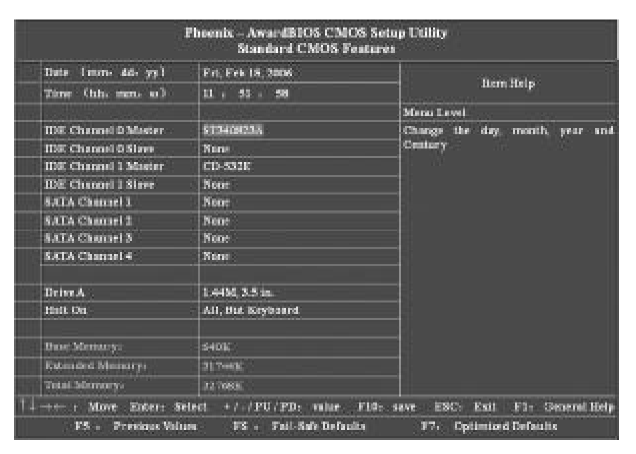
**Exit Without Saving(离开SETUP但不储存设定结果)**





## 标准CMOS设定

在“标准CMOS设定”里您可以更改当前的时间（包括年月日时分秒等）、硬盘的信息、软盘的类型以及显示器的类型等。屏幕下方有相应的操作提示，按提示您可以顺利地更改相应的设置。




（以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考）

**DATE**

日期格式为<Day>,<Month>,<Date>,<Year>。<Day>可显示Sunday至Saturday。<Month>可显示January至December。<Date>可显示1至31。<Year>可显示1994至2079。

**TIME**

时间格式为<Hour>,<Minute>,<Second>。时间设定以二十四小时全日制为表示方式。例如：1 p.m.为13：00：00。<Hour>可显示00至23。<Minute>可显示00至59。<Second>可显示00至59。

**IDE Channel 0 Master/Slave, IDE Channel 1 Master/Slave 与 IDE Channel 2/3/4/5 Master**

IDE Channel 0 Master
IDE Channel 0 Slave
IDE Channel 1 Master
IDE Channel 1 Slave

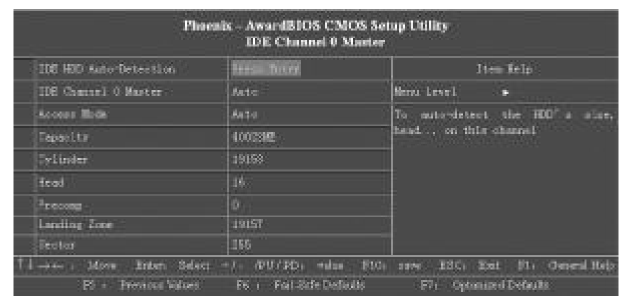
前面这四项是用于设定Parallel ATA

SATA Channel 1
SATA Channel 2
SATA Channel 3
SATA Channel 4

后面这四项是用于设定Serial ATA

注意: NVIDIA nForce4芯片组支持跨距Serial ATA与Parallel ATA对RAID进行设定。请在BIOS中Integrated Peripherals子菜单OnChip IDE Device一节中将RAID功能开启。

欲设定IDE驱动器，将光标移至该项目，按<Enter>，屏幕上会出现类似以下画面。




（以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考）

**IDE HDD Auto-Detection**

可侦测硬盘的参数，并自动将这些参数显示于屏幕上。

**IDE Channel 0 Master/Slave**

使用者可从硬盘厂商所提供的使用说明书中取得硬盘相关信息。若选择“Auto”，BIOS将会于开机自我测试（POST）阶段自动侦测硬盘及光驱，并显示出IDE的传输模式。若尚未安装硬盘，请选择“None”。

**Access Mode**

使用者通常会将容量大于528MB的硬盘设为LBA模式; 但在某些操作系统中，却需将这类硬盘设为CHS或Large模式。请参考你的操作系统使用手册或其它相关信息，以便选择适当的硬盘设定。

**Capacity**

显示出硬盘的约当容量。所显示的容量通常略大于磁盘格式化后所侦测出的容量。

**Cylinder**

显示硬盘磁柱数量。

**Head**

显示硬盘读/写头数量。

**Precomp**

用来表示写入预补偿值，以调整写入时间。

**Landing Zone**

显示读/写头的停放区。

**Sector**

显示每个磁道的扇区数量。

### Drive A

软驱类型的设定：

None　　未安装软驱

360K，　5.25in. 5.25 英寸，容量为 360KB 的的标准磁盘驱动器。

1.2M，　5.25in. 5.25 英寸，容量为 1.2MB AT 高密度磁盘驱动器。

720K，　3.5in.　3.5 英寸，容量为 720KB 的双面磁盘驱动器。

1.44M，　3.5in.　3.5 英寸，容量为 1.44MB 的双面磁盘驱动器。

2.88M，　3.5in.　3.5 英寸，容量为 2.88MB 的双面磁盘驱动器。

### Halt On

当 BIOS 执行开机自我测试 (POST) 时，若侦测到错误，可让系统暂停开机，系统默认设定为 All Errors。

No Errors　　无论侦测到任何错误都不停止，系统继续开机。

All Errors　　一旦侦测到错误，系统立即停止开机。

All，But Keyboard　　除键盘错误外，侦测到其它错误系统即停止开机。

All，But Diskette　　除磁盘驱动器错误外，侦测到其它错误系统即停止开机。

All，But Disk/Key　　除磁盘驱动器与键盘错误外，侦测到其它错误系统即停止开机。

### Base Memory

显示系统的基本（传统）内存容量。若主板所安装的内存为 512K，其基本内存容量一般为512K; 若主板所安装的内存为640K或以上的容量，则其基本内存容量一般为 640K。

### Extended Memory

显示系统于开机时所侦测到的扩充内存容量。

### Total Memory

显示全部的系统内存容量。



## Advanced BIOS Features（高级 BIOS 设定）

在这个子画面中，使用者可设定一些系统的基本运作功能; 部份项目的默认值为主板的必要设定，而其余项目若设定得当，则可提高系统效率。使用者可依个别需求进行设定。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Advanced BIOS Features

| | | Item Help |
|---|---|---|
| ▶ CPU Feature | [illegible] | Menu Level ▶ |
| ▶ Hard Disk Boot Priority | [illegible] | Select Removable Boot Device Priority |
| Virus Warning | Disabled | |
| L1 Cache | Enabled | |
| L2 Cache | Enabled | |
| Quick Power On Self Test | Enabled | |
| First Boot Device | Removable | |
| Second Boot Device | Hard Disk | |
| Third Boot Device | CDROM | |
| Boot Other Device | Enabled | |
| Boot Up Floppy Seek | Disabled | |
| Boot Up NumLock Status | On | |
| Typematic Rate Setting | Disabled | |
| x Typematic Rate (Chars/Sec) | 6 | |
| x Typematic Delay (Msec) | 250 | |
| Security Option | Setup | |
| APIC Mode | Enabled | |
| MPS Version Control For OS | 1.4 | |
| OS Select For DRAM > 64MB | Non-OS2 | |
| HDD S.M.A.R.T. Capability | Disabled | |
| Report No FDD For WIN 95 | YES | |

↑↓→←: Move　Enter: Select　+/-/PU/PD: Value　F10: Save　ESC: Exit　F1: General Help
F5: Previous Values　F6: Fail-Safe Defaults　F7: Optimized Defaults

上图列出了 Advanced BIOS Features 子画面中的所有设定项目; 实际使用时，请利用画面中的滚动条来查看所有项目。上图中的设定值仅供参考; 设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

### CPU Feature

此字段可用以选择可移除设备的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>后进入 AMD K8 Cool&Quiet control 选项，此项是 AMD 的节能技术，名为“凉又静”简称 CNQ。超频时也是需要强制关闭的，因为如果打开它就会使CPU根据系统的负载状况来自动的调节倍频和电

压（闪龙处理器由于本身倍频较低所以目前不支持）。对系统的稳定性有很大影响。可选项有：Auto 和 Disabled

**Hard Disk Boot Priority(硬盘引导优先级)**

此字段可用以选择硬盘的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>。使用上下方向键来选择装置，然后按<+>往上移动，或按<->往下移动。

**Virus Warning**

此选项用于保护引导扇区或硬盘分割表。此选项开启时，Award BIOS 将监视硬盘引导扇区或硬盘分割表。当引导扇区或硬盘分割表中有读取动作时，BIOS 会立即终止系统并显示出错信息。如有必要，此时使用者可运行防毒软件找到并消除病毒，保护系统安全。

许多诊断程序会对启动扇区有读取动作，此时也会导致系统示警。若运行了此类程序，建议最好将本选项关闭；若即将安装或运行某些操作系统，如 Windows95/98/2000 等，也请将此选项关闭，否则操作系统将无法安装或运行。

**L1 Cache&L2 Cache(外部高速缓存)**

打开此项时正常使用CPU内部一级缓存和外部二级缓存，默认为开启状态。可选项有：Enabled 和 Disabled

**Quick Power On Self Test**

若设为 Enabled，BIOS 于执行开机自我测试（POST）时，会省略部份测试项目，以加快开机速度。

**First Boot Device,Second Boot Device,Third Boot Device and Boot Other Device**

使用者可于“First Boot Device”、“Second Boot Device”和“Third Boot Device”项目中选择开机磁盘的先后顺序，BIOS 会根据其中的设定依序搜寻开机磁盘。若要从其它设备开机，则将“Boot Other Device”项目设为 Enabled。

**Boot Up Floppy Seek**

若设为 Enabled，开机时 BIOS 会检测 40 轨与 80 轨的软驱。但当所有的磁盘驱动器均为 80 轨时，则 BIOS 无法辨别 720KB、1.2M、1.44M 与 2.88M 磁盘种类。若设为 Disabled，开机时 BIOS 则不会检测软驱。注意如果系统装入的是 360KB 的磁盘，将不会出现任何示警信息。

**Boot Up NumLock Status**

设定键盘右侧的数字键 / 方向键状态。若设为 On，开机后这些键会被锁定为数字状态；若设为 Off，则为方向键状态。

**Typematic Rate Setting**

Disabled 按住键盘上的某个键不放时，系统会视为只输入该键一次。

Enabled 按住键盘上的某个键不放时，系统会视为重复按下该键。例如，使用者可运用此功能来加速方向键的光标移动速度。将此项目开启时，可在接下来的“Typematic Rate(Chars/Sec)”与“Typematic Delay(Msec)”项目中进行设定。

**Typematic Rate (Chars/Sec)**

持续按住某一键时，每秒重复的信号次数。

**Typematic Delay (Msec)**

此项目用于选择第一次按键和开始加速之间的延迟时间。

**Security Option**

此系统安全性选项可防止未经授权的使用者任意使用系统。若欲使用此安全防护功能，需同时在 BIOS 主菜单上选取“Set Supervisor/User Password”以设定密码。

System 开机进入系统或 BIOS Setup 时，都必需输入正确的密码。

Setup 进入 BIOS Setup 时，需输入正确的密码。

### APIC Mode

请保留原默认值。

### MPS Version Control for OS

用来选择系统所使用的 MPS 版本。

### OS Select for DRAM > 64MB

可使用 OS/2 操作系统中超过 64MB 以上的内存。

### HDD S.M.A.R.T Capability

本主板可支持SMART（Self-Monitoring，Analysis and Reporting Technology）硬盘。SMART 是 ATA/IDE 和 SCSI 非常可靠的预报技术，若系统所使用的是 SMART 硬盘，将此项目 Enabled 即可开启硬盘的预示警告功能。它会在硬盘即将损坏前预先通知使用者，让使用者提早进行数据备份，可避免数据流失。ATA/33或之后的硬盘才开始支持 SMART。

### Report No FDD For Win 95

BIOS 中是否允许了从网络启动，BIOS 中最好禁用软驱，将 Report No FDD For Win 95 选项，由 Yes 更改为 No（或反之。这与软驱的设置有关）

### Small Logo (EPA) Show

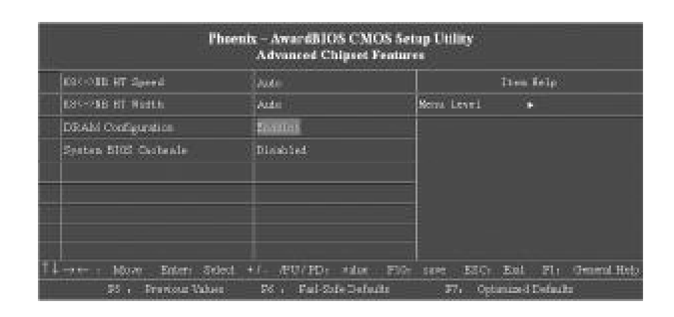
Enabled 系统开机期间，EPA logo 会出现。

Disabled 开机期间，EPA logo 不会出现。





## Advanced Chipset Features（高级芯片设定）




这个子画面主要是用来设定系统芯片组的相关功能。例如：总线速度与内存资源的管理。每一项目的默认值皆以系统最佳运作状态为考量。因此，除非必要，否则请勿任意更改这些默认值。系统若有不兼容或数据流失的情形时，再进行调整。

### K8<->NB HT Speed

此项用来设定CPU与芯片的HT总线速度

### K8<->NB HT Width

此项用来设定CPU与芯片组的带宽方式

### DRAM Configuration

按 Enter 进入内存参数调节，此项适用于超频爱好者。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
DRAM Configuration
Auto Configuration	Auto
DRAM CAS Latency	Auto
Min RAS# active time<Tras>	Auto
Row precharge Time <Trp>	Auto
RAS# to CAS# delay <Trcd>	Auto
DRAM Bank Interleaving	Disabled
Memory Hole Remapping	Enabled
Dram command rate	2T<Default>
Item Help
Menu Level
Move Enter: Select +/-/PU/PD: value F10: save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

### Auto Configuation

此项用来设置DRAM的配制模式，可选项有Auto和Manual。

### DRAM CAS Latency

当使用同部DRAM时，CAS信号潜伏期的时钟周期数值依赖于内存自身的时序。可选项有：Auto，CL=3，CL=4，CL=5，CL=6

### Min RAS# Active Timing(tRAS)

可选的设置：Auto，5T，6T，7T，8T，9T，10T，11T，12T，13T，14T，15T，16T，17T，18T

该值就是"3-4-4-8"内存时序参数中的最后一个参数，即8。Min RAS# Active Time (也被描述为：tRAS、Active to Precharge Delay、Row Active Time、Precharge Wait State、Row Active Delay、Row Precharge Delay、RAS Active Time)，表示"内存行有效至预充电的最短周期"，调整这个参数需要结合具体情况而定，一般我们最好设在5－10之间。这个参数要根据实际情况而定，并不是说越大或越小就越好。

如果tRAS的周期太长，系统会因为无谓的等待而降低性能。降低tRAS周期，则会导致已被激活的行地址会更早的进入非激活状态。如果tRAS的周期太短，则可能因缺乏足够的时间而无法完成数据的突发传输，这样会引发丢失数据或损坏数据。该值一般设定为CAS latency + tRCD + 2个时钟周期。如果你的CAS latency的值为2，tRCD的值为3，则最佳的tRAS值应该设置为7个时钟周期。为提高系统性能，应尽可能降低tRAS的值，但如果发生内存错误或系统死机，则应该增大tRAS的值。

### Row Precharge Timing(tRP)

可选的设置：Auto，3T，4T，5T，6T

该值就是"3-4-4-8"内存时序参数中的第3个参数，即第2个4。Row Precharge Timing (也被描述为：tRP、RAS Precharge、Precharge to active)，表示"内存行地址控制器预充电时间"，预充电参数越小则内存读写速度就越快。

tRP用来设定在另一行能被激活之前，RAS需要的充电时间。tRP参数设置太长会导致所有的行激活延迟过长，设为2可以减少预充电时间，从而更快地激活下一行。然而，想要把tRP设为2对大多数内存都是个很高的要求，可能会造成行激活之前的数据丢失，内存控制器不能顺利地完成读写操作。对于桌面计算机来说，推荐预充电参数的值设定为2个时钟周期，这是最佳的设置。如果比此值低，则会因为每次激活相邻紧接着的bank将需要1个时钟周期，这将影响DDR内存的读写性能，从而降低性能。只有在tRP值为2而出现系统不稳定的情况下，将此值设定为3个时钟周期。

### RAS# to CAS# Delay(tRCD)

可选的设置：Auto，3T，4T，5T，6T

该值就是"3-4-4-8"内存时序参数中的第2个参数，即第1个4。RAS# to CAS# Delay(也被描述为：tRCD、RAS to CAS Delay、Active to CMD)，表示"行寻址到列寻址延迟时间"，数值越小，性能越好。对内存进行读、写或刷新操作时，需要在这两种脉冲信号之间插入延迟时钟周期。在JEDEC规范中，它是排在第二的参数，降低此延时，可以提高系统性能。建议该值设置为3或2，但如果该值设置太低，同样会导致系统不稳定。该值为4时，系统将处于最稳定的状态，而该值为5，则太保守。

如果你的内存的超频性能不佳，则可将此值设为内存的默认值或尝试提高tRCD值。

### DRAM Bank Interleaving

可选的设置：Enable，Disable

DRAM Bank Interleave，表示“DRAM Bank交错”。这个设置用来控制是否启用内存交错式(interleave)模式。Interleave模式允许内存bank改变刷新和访问周期。一个bank在刷新的同时另一个bank可能正在访问。最近的实验表明，由于所有的内存bank的刷新周期都是交叉排列的，这样会产生一种流水线效应。虽然interleave模式只有在不同bank提出连续的的寻址请求时才会起作用，如果处于同一bank，数据处理时和不开启interleave一样。CPU必须等待第一个数据处理结束和内存bank的刷新，这样才能发送另一个地址。目前所有的内存都支持interleave模式，在可能的情况下我们建议打开此项功能。

### Memory Hole Remapping

这个参数可以让硬件重新映射地址高于00E0的物理内存（仅在64位操作系统中有效）。设定值有：Disabled，Enabled。

### Dram command rate

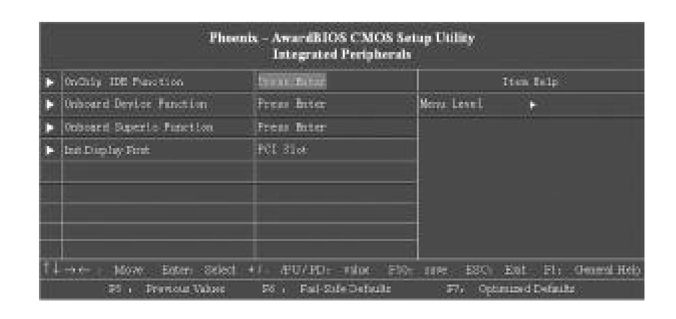
这个选项也就是所谓的“1T、2T”，全名“首命令延迟”，一般还被描述为DRAM Command Rate、CMD Rate等.

### System BIOS Cacheable

设为Enabled时，可启动BIOS ROM位于F0000H－FFFFFH地址的快取功能，以增进系统效能。Cache RAM越大，系统效率越高。



## Integrated Peripherals（外部设备选项）




### Onchip IDE Device




第一行，按Enter键进入(板载IDE RAID控制选项)

### RAID Enable

用于开启或关闭SerialATA及Parallel ATA驱动器的RAID功能。选项为：Disabled(默认)，Enabled.

### OnChip IDE Channel0

此字段用于开启或关闭 primary 与 secondary IDE 控制器。默认值为 Enabled。若想添加另一颗硬盘，选择 Disabled。

### Primary Master/Slave PIO

PIO (Programmed Input/Output) 是透过主板上的芯片与CPU来进行IDE 硬盘数据的传输。PIO 有五种模式，由 0（默认值）到 4，不同的模式其数据传输速度会有所不同。设为 Auto 时，BIOS 会自动侦测硬盘所支持的最佳传输模式。

Auto　　BIOS会自动设定硬盘的数据传输模式。

Mode 0-4　　由使用者依据所安装硬盘的数据传输速度，自行设定硬盘的 PIO 模式。应避免错误的设定，以防硬盘运作异常。

### Primary Master/Slave UDMA 与Secondary Master/Slave UDMA

设定硬盘或 CD-ROM 的 UDMA 模式。选择 Auto 时，BIOS 会自动检测硬盘或 CD-ROM，为其设定最佳传输模式。

Auto　　自动侦测 IDE 硬盘是否支持 Ultra DMA 模式。

Disabled　　关闭 Ultra DMA 功能。

### IDE DMA Transfer Access

开启或关闭 IDE 硬盘的 DMA 传输功能。

### Serial-ATA Controller

用于选择欲开启的Serial ATA通道。

### IDE Prefetch Mode

设定为 Enabled 时，可使用数据预取功能，增进 IDE 硬盘数据存取性能。

### IDE HDD Block Mode

Enabled　　使用IDE硬盘区块传输模式(block mode)。BIOS会侦测出系统可传输的最大硬盘区块。区块的大小会随着硬盘的类型而异。

Disabled　　不使用 IDE 硬盘区块传输模式。

### RAID Enable

用于开启或关闭 SerialATA 及 Parallel ATA 驱动器的 RAID 功能。

### IDE Primary Master RAID 与IDE Primary Slave RAID

这些字段用于开启或关闭primary IDE上master及slave通道的RAID功能。

### IDE Secondary Master RAID与IDE Secondary Slave RAID

这些字段用于开启或关闭secondary IDE上master及slave通道的RAID 功能。

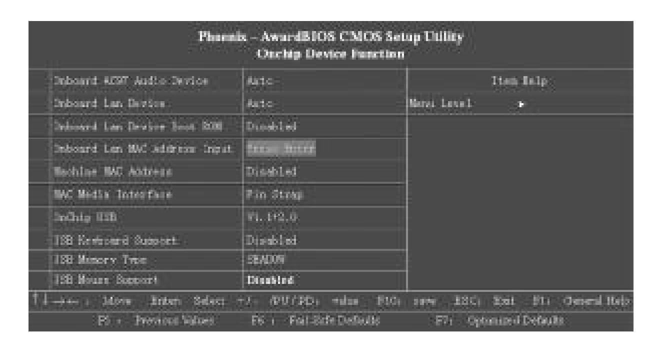
### SATA 1 Primary RAID与SATA 1 Secondary RAID

这些字段用于开启或关闭Serial ATA第一个通道（SATA 1与SATA 2）的 RAID 功能。

### SATA 2 Primary RAID与SATA 2 Secondary RAID

这些字段用于开启或关闭 Serial ATA 第二个通道（SATA 3 与 SATA 4）的 RAID 功能。

## Onchip Device Function




### Onboard AC97 Audio Device

Auto　　　使用内建的音频功能时，选择此选项。

Disabled　　使用PCI声卡时，选择此选项。

### Onboard Lan Device

Enable　　使用主板上的内建网卡

Disabled　　关闭主板上的内建网卡

### Onboard Lan Device Boot ROM

Enable　　打开主板上的内建网卡的ROM

Disabled　　关闭主板上的内建网卡的ROM

### Onboard Lan MAC Address Input

此项用来设定当前MAC地址值

### MAC Media Interface

可选项为：MII，RGMII and Pin Strap。

### OnChip USB

此字段用于开启或关闭USB 2.0。

### USB Keyboard Support

由于BIOS ROM空间有限，默认情况下，BIOS对老式USB键盘(在 DOS模式下)的支持已设为Disabled，以节约更多的BIOS ROM空间，用于支持更多高级功能，同时可为连接更多周边设备提供更好的兼容性。如果没有PS/2键盘，而需要经由USB键盘安装Windows(在DOS模式下进行Windows的安装)或在DOS模式下运行一些程序，请将此字段设定

## Onchip Superio Function




（以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考）

### Onboard FDC Controller

Enabled　　开启内建的软盘控制器。

Disabled　　关闭内建的软盘控制器。

### Onboard Serial Port 1

Auto　　　系统自动为内建的串行接口分配I/O地址

3F8/IRQ4，2F8/IRQ3，3E8/IRQ4，2E8/IRQ3 允许为内建的串行接口手动分配I/O地址。

Disabled　　关闭内建的串行接口。

### Onboard Parallel Port

378/IRQ7，3BC/IRQ7，278/IRQ5　用于为内建的并行接口选择I/O地址与IRQ。

Disabled　　关闭系统内建的并行接口。

### Parallel Port Mode

可选择的并行端口模式有SPP、EPP、ECP及ECP+EPP。这些都是标准模式，使用者应依据系统所安装的装置类型与速度，选择最适当的并行端口模式。请参考您的外围装置使用说明书以来选择适当的设定。

Normal　一般速度，单向传输。

ECP (Extended Capabilities Port)　快速双向传输。

EPP (Enhanced Parallel Port)　高速双向传输。

### ECP Mode Use DMA

选择并行端口的DMA通道。

### Init Display First（**显卡优先设定**）

此项中的参数设置为“PCI Slot”，设置的目的是：如果计算机中同时有AGP显卡和PCI显卡，PCI显卡被设定为优先启动。





## Power Management Setup（**电源管理设定**）

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Power Management Setup

| | | | Item Help |
|---|---|---|---|
| | PS2 KB/MS Wakeup by S1/S3 | Disabled | |
| | ACPI Function | Enabled | Menu Level ▶ |
| | Power Management | User Define | |
| | Video Off Method | DPMS Support | |
| | HDD Power Down | Disabled | |
| | HDD Down In Suspend | Disabled | |
| | Power Button Function | Instant-Off | |
| | Wake Up On PCI PME | Disabled | |
| | Wake-Up On Ring | Disabled | |
| | Power-On by Alarm | Disabled | |
| x | Day of Month Alarm | 0 | |
| x | Time (hh:mm:ss) Alarm | 0 : 0 : 0 | |
| x | Hot Key Power On | Ctrl-F1 | |

↑↓→←: Move　Enter: Select　+/-/PU/PD: Value　F10: Save　ESC: Exit　F1: General Help
F5: Previous Values　F6: Fail-Safe Defaults　F7: Optimized Defaults

### ACPI Function

支持ACPI的操作系统才可使用此功能。目前，只有Windows® 98SE/2000/ME/XP支持此功能。本字段开启时，系统将忽略于“HDD Power Down”字段所作的设定。若欲使用 Suspend to RAM 功能，请将此项目设成Enabled，并在“ACPI Suspend Type”项目中选择“S3 (STR)”。

### ACPI Suspend Type

选择暂停Suspend模式的类型。

S1 (POS)　　开启Power On Suspend功能。

S3 (STR)　　开启Suspend to RAM功能。

### Power Management(**电源管理功能选择**)

使用者可依据个人需求选择省电类型（或程度），自行设定系统关闭硬盘电源（HDD Power Down）前的闲置时间。

Min. Saving 最小的省电类型。若持续十五分钟没有使用系统，会关闭硬盘电源。

Max. Saving 最大的省电类型。若一分钟没有使用系统，会关闭硬盘电源。

User Define 使用者自行在HDD Power Down项目中进行设定。

### Video Off Method(**影像关闭方式**)

此选项可让您决定关闭影像的方式以节省屏幕电源。可选项为：

V/HSYNC+Blank(默认值) 此项会使系统关闭屏幕的垂直/水平同步扫描功能，并显示空白的屏幕画面。

Blank Screen 此选项会显示空白的屏幕画面

DPMS Support 可激活系统的屏幕省电或暂停功能

### HDD Power Down

若于 Power Management字段被设为User Define，即可在此进行设定。使用者若在所设定的时间内没有使用计算机，硬盘电源会自动关闭。

### HDD Down In Suspend

默认值为Disabled。此字段开启时，一旦系统进入暂停（Suspend）模式，硬盘电源关闭。

### Power Button Function

开机按钮开关

### Wake Up On PCI PME（**由PCI卡开启电源**）

选择Enabled时，若有任何事件发生于PCI卡，PCI卡会发出PME讯号使系统回复至完全开机状态，选项：Disabled(默认值)、Enabled.

### Wake Up On Ring(**响铃唤醒功能**)

可选项为：Disabled和Enabled



### Power-On By Alarm

Enabled 使用者可选择特定的日期与时间，定时将软关机（Soft-Off）状态的系统唤醒。如果来电振铃或网络唤醒时间早于定时开机时间，系统会先经由来电振铃或网络开机 。将此项目设为Enabled后，使用者即可在Time (hh：mm：ss) Alarm项目中进行设定。

Disabled 关闭定时自动开机功能（默认值）。

### Day of Month Alarm

0 系统会根据Time (hh：mm：ss) Alarm项目中的设定，于每一天的特定时间开机。

1-31 选择系统自动启动的日期。系统会根据所设定的日期及Time (hh：mm：ss) Alarm 项目中的设定时间自动开机。

### Time (hh：mm：ss) Alarm

设定计算机的自动开机时间。

## Miscellaneous Control（即插即用控制）

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Miscellaneous Control

| | | |
|---|---|---|
| CPU Spread Spectrum | Disabled | Item Help |
| SATA Spread Spectrum | Disabled | Menu Level ▸ |
| PCIE Spread Spectrum | Disabled | Default is Disabled. Select Enabled to reset Extended System Configuration Data (ESCD) when you exit Setup if you have installed a new add-on and the system reconfiguration has caused such a serious conflict that the OS cannot boot. |
| IRQ Resources | Press Enter | |
| PCI/VGA Palette Snoop | Disabled | |
| ** PCI Express Relative Items ** | | |
| Maximum Payload Size | 4096 | |

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

### CPU Spread Spectrum(CPU频展)

可选为：Disabled（默认值），Enabled

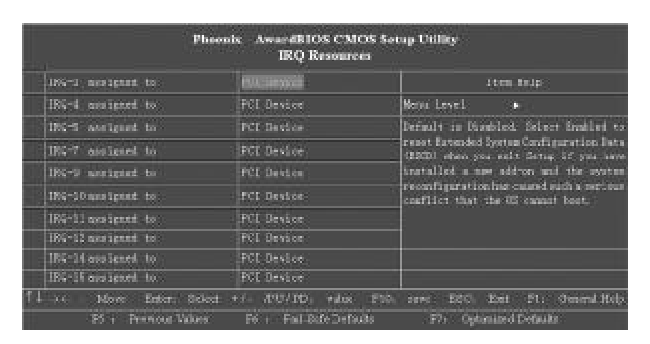
### SATA Spread Spectrum（SATA频展）

可选为：Disabled（默认值），Enabled

### PCIE Spread Spectrum（PCIE频展）

可选为：Disabled（默认值），Enabled

### IRQ Resources




### PCI/VGA Palette Snoop

可避免MPEG ISA/VESA VGA卡与PCI/VGA装置搭配不良时造成的兼容性问题。

| | |
|---|---|
| Enabled | MPEG ISA/VESA VGA 卡与 PCI/VGA无兼容性问题时，请选择此设定。 |
| Disabled | MPEG ISA/VESA VGA 卡与 PCI/VGA不兼容时，请选择此设定。 |

### Maximum Payload Size

选择 PCI Express 设备的最大 TLP payload；单位为字节。

## PC Health Status（系统即时状态）

Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility
PC Health Status

Show PC Health in Post
Smart FAN Configurations — Press Enter
Vcore
+5
+12
VDIMM
VBAT
CPU Temperature
System Temperature
CPUFAN Speed
SFan1 Speed1
SFan2 Speed1

Item Help
Menu Level ▶

### Show PC Health in Post

开启或关闭电脑在第一屏显示系统状态。该选项提供了系统即时的工作情况，让你更一步了解目前电脑的整体工作情况。

可选项为：Enabled 和 Disabled

第二行按“Enter”键后，进入到 CPU 风扇智能控制温度设置选项

### CPUFAN Smart Mode

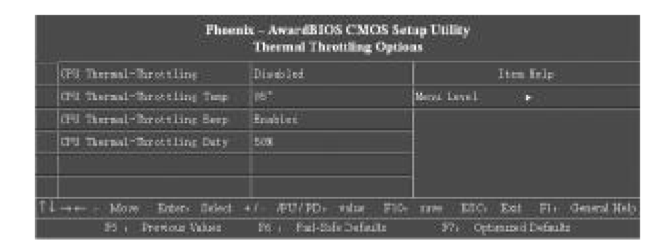
该项为设置CPU智能转速控制功能，此功能可以在温度达到临界值时自动降低风扇转速以达到减低噪音的目的。

可选项为：Enabled 和 Disabled

### VCC3 Voltage至System Fan Speed

用于显示受监控的装置或组件的输出电压、温度以及风扇速度。

## Thermal Throttling Options（设置CPU热保护功能的相关设置值）




### CPU Thermal-Throttling

设定 CPU 过热保护的温度范围，可选项为：Enabled，Disabled

### CPU Thermal-Throttling Temp（设置CPU温控比率）

当 CPU 温度到达了预设的高温，可以通过此项减慢 CPU 的速度。

## Colorful Magic Control（频率设定）

Phoenix AwardBIOS CMOS Setup Utility
Colorful Magic Control

| | | |
|---|---|---|
| PCIE Clock | 100 | Item Help |
| CPU at Next Boot is | 200MHz | Menu Level ▶ |
| DRAM Clock at Next Boot is | Auto | DRAM timing and control |
| CPU Vcore | Default | |
| CPU Vcore V-Shift | Normal(Default) | |
| VRAM Output | 1.85V(Default) | |
| NB Voltage | | |
| LDT Voltage | 1.20V(Default) | |

（以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考）

上图列出了频率设定子画面中的所有设定项目；实际使用时，请利用画面中的滚动条来查看所有项目。

**PCIE Clock(PCIE时钟)**

用于设置 PCI-E 总线的时钟频率，设定值：[100MHz] ~[118MHz]。

**CPU at Next Boot is(CPU 频率设置)**

用于设置 CPU 的时钟频率，默入值为：[200MHz]

**DRAM Clock at Next Boot is（内存频率设置）**

用于设置内存的频率

可选为：Auto，DDR400，DDR533，DDR667，DDR800

**CPU Vcore（CPU 电压设置）**

**VRAM Output（内存电压调节）**

**NB Voltage（北桥芯片电压调节）**



## Password Settings（设置管理员和用户密码）

于 BIOS 的主画面中，用箭头键选中 Password Settings 后按 <Enter>，屏幕上会出现以下信息：

Phoenix - Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility

| | |
|---|---|
| Standard CMOS Features | Thermal Throttling Options |
| Advanced BIOS Features | Colorful Magic Control |
| Advanced Chipset Features | Password Settings |
| Integrated Peripherals | Load Optimized Defaults |
| Power Management Setup | Load Fail-Sae Defaults |
| Miscellaneous Control | Enter Password: ... Setup |
| PC Health Status | ... Saving |
| Esc : Quit F9: Menu in BIOS | ↑ ↓ → ← : Select Item |
| F10 : Save & Exit Setup | |

Time, Date, Hard Disk Type . . .

键入 8 个字符以内的密码后按<Enter>。屏幕会出现以下信息：

**Confirm Password:**

再一次输入相同的密码作为确认；若所输入的密码与先前不符，则必须再次输入正确的密码。若要取消管理者密码的设定；请于主画面选择 set supervisor Password 后按<Enter>，于 Enter Password：信息出现后，不要输入任何密码而直接按<Enter>，然后按<Esc>键回到主画面。

提示:

要避免未经授权人员任意使用您的计算机或更改BIOS的设定值，可在此设定管理者密码，同时将Advanced BIOS Features项目设为 System。若只是想避免BIOS的设定值被任意更改，则请设为Setup；系统冷启动时，将不会提示输入密码。

若要将系统开放给其它使用者，但又想避免BIOS设定被任意更改，可设定使用者密码作为使用系统时的通行密码，并将Advanced BIOS Features项目设为System；但若要让使用者能够以输入密码的方式进入BIOS设定程序，则设为Setup。





## Load Optimized Defaults（优化设定值）

BIOS ROM芯片中存有一套最佳化的BIOS默认值，请使用这套默认值作为系统的标准设定值。在BIOS主画面上选择此项目，按<Enter>后屏幕会出现以下信息：

Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
Standard CMOS Features
Thermal Throttling Options
Advanced BIOS Features
Colorful Magic Control
Advanced Chipset Features
Password Settings
Integrated Peripherals
Load Optimized Defaults
Power Management Setup
Load Fail-Safe Defaults
Miscellaneous Control
Setup
PC Health Status
Saving
Esc : Quit F9: Menu in BIOS
↑ ↓ → ← : Select Item
F10 : Save & Exit Setup
Time, Date, Hard Disk Type . . .

键入<Y>后按<Enter>，即可将最佳化默认值加载。

## Load Fail-Safe Defaults（载入安全预设值）

BIOS ROM芯片中储存有一套安全默认值,这套默认值并非是系统最佳性能的标准值，因为部份可增进系统效能的功能都被关闭，但是这套默认值能够相对较多的避免硬件问题，因此，系统硬件运行发生问题时，用户可载入这套默认值。在 BIOS 主画面上选择此项目，按<Enter>后屏幕会出现以下信息：

Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility

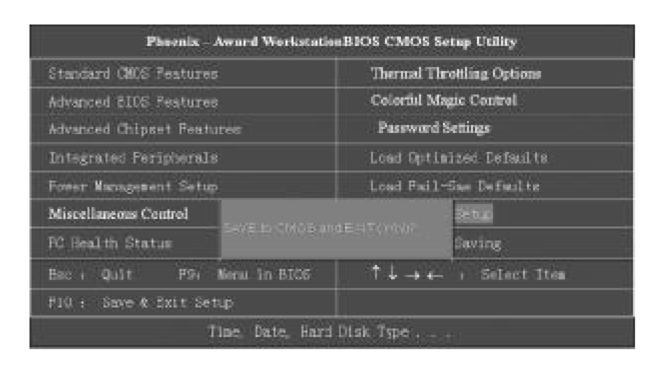
| | |
|---|---|
| Standard CMOS Features | Thermal Throttling Options |
| Advanced BIOS Features | Colorful Magic Control |
| Advanced Chipset Features | Password Settings |
| Integrated Peripherals | Load Optimized Defaults |
| Power Management Setup | Load Fail-Safe Defaults |
| Miscellaneous Control | Load Fail-Safe Defaults (Y/N)? N Setup |
| PC Health Status | Saving |
| Esc : Quit F9: Menu in BIOS | ↑↓→← : Select Item |
| F10 : Save & Exit Setup | |

Time, Date, Hard Disk Type . . .

键入<Y>后按<Enter>,即可将这套默认值加载

## Save & Exit Setup（离开并存储设定）

设定值更改完毕后，若欲储存所做的变更，请选择 Save & Exit Setup 按<Enter>。屏幕上会出现以下信息：




请键入<Y>后按<Enter>。所有更改过的设定值会存入CMOS内存中，同时系统将会重新启动，再次回到开机自我测试画面。此刻若想再次更改某些设定,可于内存测试及计数完毕后,按<Del>键进入BIOS的设定画面。

## Exit Without Saving（离开但不存储设定）

若不想储存更改过的设定值，请选择Exit Without Saving按<Enter>屏幕上会出现以下信息：

Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility

| | |
|---|---|
| Standard CMOS Features | Thermal Throttling Options |
| Advanced BIOS Features | Colorful Magic Control |
| Advanced Chipset Features | Password Settings |
| Integrated Peripherals | Load Optimized Defaults |
| Power Management Setup | Load Fail-Safe Defaults |
| Miscellaneous Control | Setup |
| PC Health Status | Saving |
| Esc : Quit F9: Menu in BIOS | ↑ ↓ → ← : Select Item |
| F10 : Save & Exit Setup | |

Quit Without Saving (Y/N)? N

Time, Date, Hard Disk Type . . .

键入<Y>后按<Enter>。系统将会重新开机，再次回到开机自我测试画面。此刻若想要更改某些设定，请同时按<Ctrl> <Alt> <Esc>键或在内存测试及计数完毕后，按<Del>键进入BIOS的设定画面。





# 附录A：NVIDIA RAID的组建

NVIDIA nForce4芯片可允许跨距四个Serial ATA与Parallel ATA硬盘对RAID进行设定，支持RAID 0，RAID 1，RAID 0+1与JBOD。

**RAID级别**

**RAID 0 (无容错设计条带磁盘阵列)**

RAID 0采用两颗相同的新硬盘驱动器，并列、交互对数据进行读写。资料被划分为条带，写入时，每个条带被打散在两颗硬盘上。运用RAID 0阵列，不同通道的输入/输出性能得到提升。但是，RAID 0无容错功能，任何一颗磁盘出现故障，将会导致整个阵列数据丢失。

**RAID 1(容错镜像磁盘阵列)**

RAID 1可经由一颗磁盘向另一颗磁盘镜像拷贝并储存相同的一组数据。如果一颗磁盘发生故障，磁盘阵列管理软件可从另一颗磁盘获得所需数据，因为RAID 1事先会将一颗磁盘上的数据完整复写至另一颗硬盘上，如此确保了数据安全，并且提高了整个RAID体系的容错能力。建立RAID 1时，可使用两颗新硬盘，也可使用已有的硬盘搭配一颗新硬盘，此时，新硬盘的容量必须等同或稍大于已有的硬盘。

**RAID 0+1 (条带与镜像)**

RAID 0+1融合了RAID 0与RAID 1各自的优点，此类RAID设定需要使用四颗新硬盘或三颗新硬盘加一颗系统已有的硬盘。

**JBOD (简单硬盘集群)**

JBOD可在多颗硬盘上迭加存储相同的资料，并作为单颗硬盘显示于操作系统中。

**RAID的设定**

1. 连接Serial/Parallel ATA硬盘
2. 在Award BIOS中对Serial/Parallel ATA进行设定。

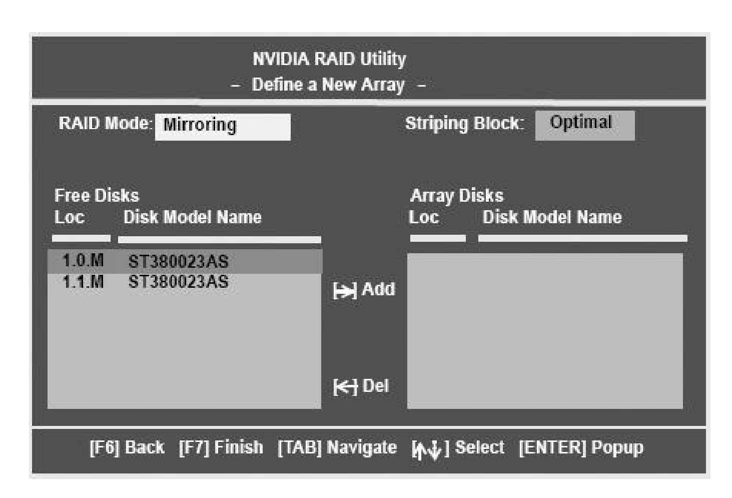
Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility
OnChip IDE Device

| RAID Configuration | [illegible] | Item Help |
|---|---|---|
| OnChip IDE Channel0 | Enabled | Menu Level ▸ |
| Primary Master PIO | Auto | |
| Primary Slave PIO | Auto | |
| Primary Master UDMA | Auto | |
| Primary Slave UDMA | Auto | |
| OnChip IDE Channel 1 | Enabled | |
| Secondary Master PIO | Auto | |
| Secondary Slave PIO | Auto | |
| Secondary Master UDMA | Auto | |
| Secondary Slave UDMA | Auto | |
| SATA Channel 1&2 | Enabled | |
| SATA Channel 3&4 | Enabled | |
| IDE DMA Transfer Access | Enabled | |
| IDE Prefetch Mode | Enabled | |
| IDE HDD Block Mode | Enabled | |
| Delay For HDD (Secs) | 0 | |

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: value F10: save ESC: Exit F1: General Help
F5 : Previous Values F6 : Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

3．在 NVRAID BIOS 中对 RAID 进行设定。

系统启动，所有硬盘均侦测到以后，NVIDIA BIOS状态信息的屏幕将会出现。请按下<F10>键进入此程序。此程序可允许您在Serial/Parallel ATA 硬盘上建立一个 RAID，按<Ctrl>与<X>键可退出 RAID BIOS。

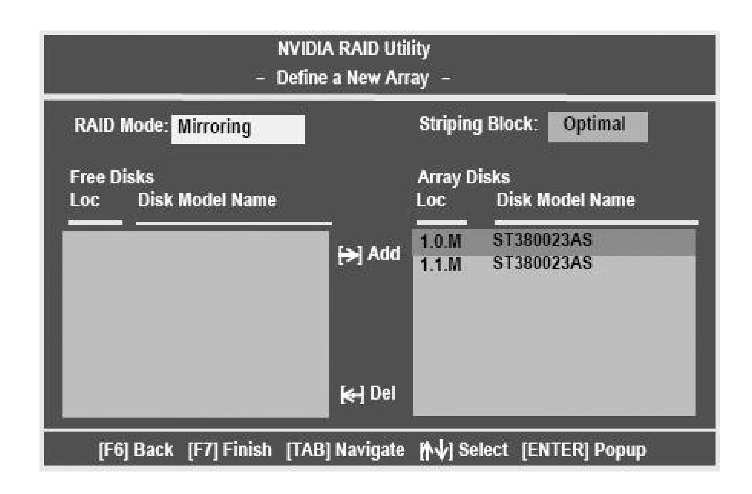



如上图所示，在 RAID Mode 中，用户可以选择 RAID 0、RAID 1 或者 JBOD 模式。Free Disks 中可以选择组成 RAID 的硬盘，Array Disk 将会显示加入 RAID 中的磁盘名称。

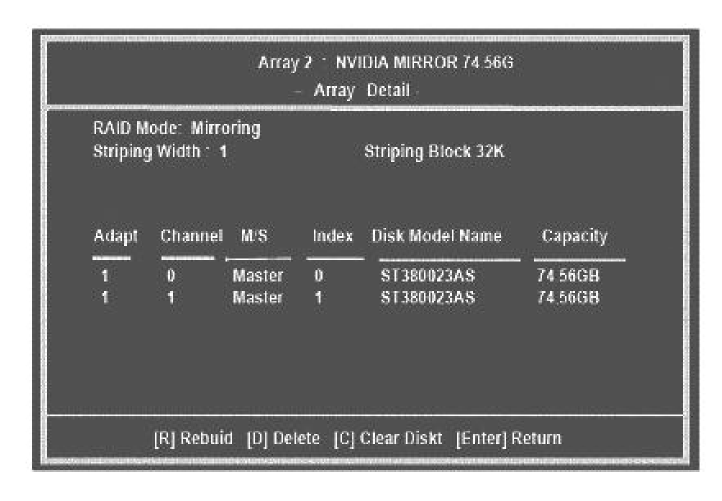
| **Parallel ATA** | |
|---|---|
| 0.0.M | Channel 0, controller 0, Master |
| 0.0.S | Channel 0, controller 0, Slave |
| 0.1.M | Channel 0, controller 1, Master |
| 0.1.S | Channel 0, controller 1, Slave |

| **Serial ATA** | |
|---|---|
| 1.0.M | Channel 1, controller 0, Master |
| 1.1.M | Channel 1, controller 1, Slave |

然后启动系统，安装相应的RAID驱动程序，就可以在系统中使用 RAID 了。组建可启动 RAID 的方式同前面非常的相似，只是在主 IDE 通道上连接一个IDE接口的光驱，然后放入可引导系统的系统光盘，用户组建 RAID 的硬盘的连接方式同上所述。



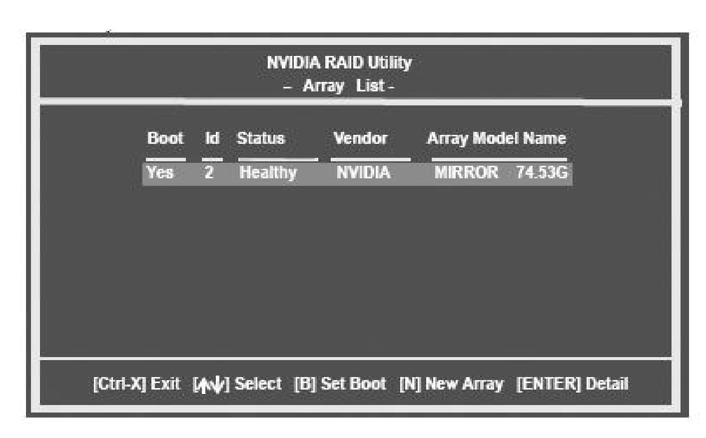

上图显示，用户选择了通道1上的由控制器0和1分别控制的两块硬盘组成的RAID 1（需要注意的是在SATA硬盘的应用中虽然用户无需设置主从跳线，但是在计算机时机管理的时候还是会有这个概念的）。





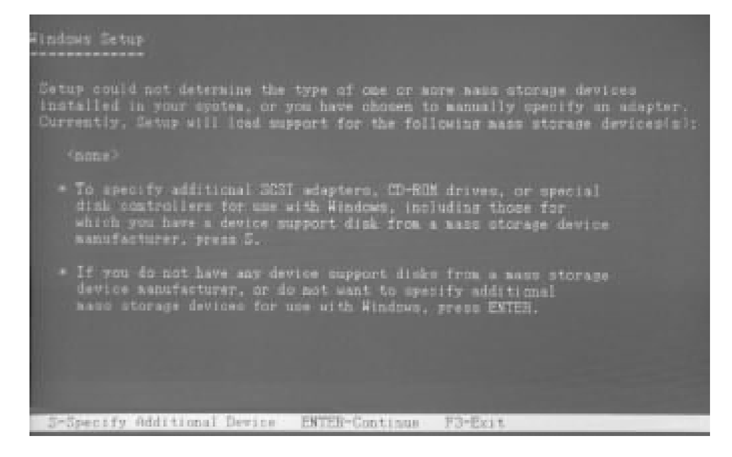



设置完成的RAID阵列状态



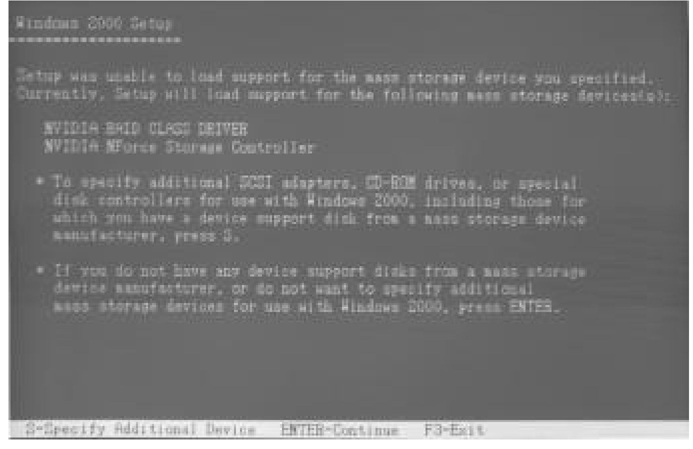

4．安装RAID驱动程序。

用户可以用光盘启动系统从光盘或者硬盘安装Windows XP操作系统了，用户如果要安装RAID设备（安装SCSI设备或者在大部分主板上安装SATA设备）则需要在安装程序提示的时候的按下F6按键，会出现如下的界面：



与Intel、VIA的SATA RAID不同的是NV RAID安装操作系统时需要加载驱动时必须加载两个驱动，在安装完“NVIDIA RAID CLASS DRIVER”后，按“S”回到上一个界面再安装“nVIDIA nForce Storage Contoller”。

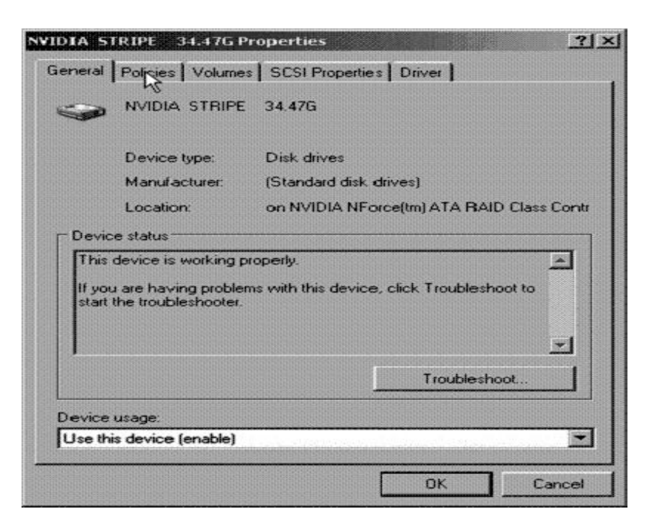


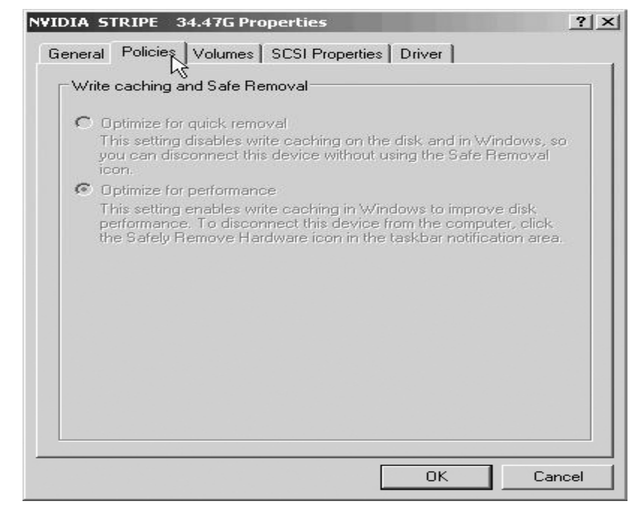



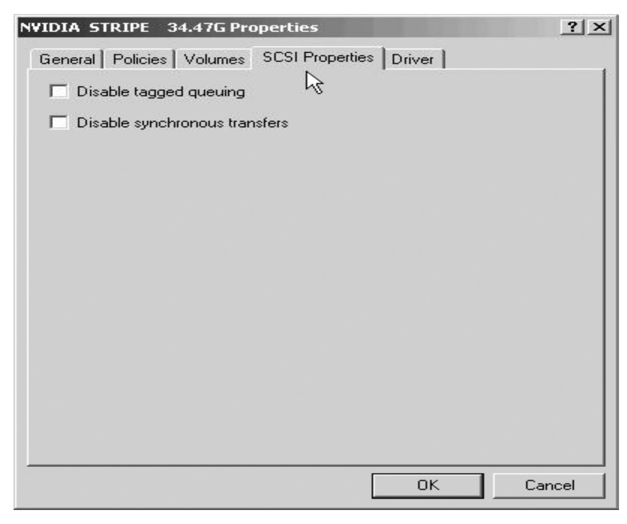



## Windows下管理NVIDIA RAID

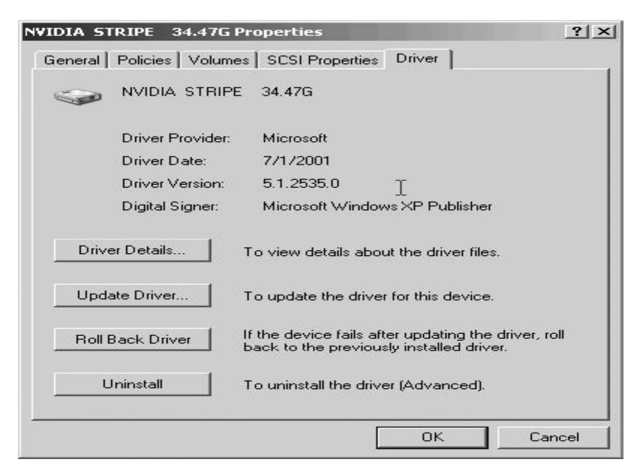
安装设置好系统之后，通过设备管理查看SATA硬盘的属性，可以看到如下的界面：



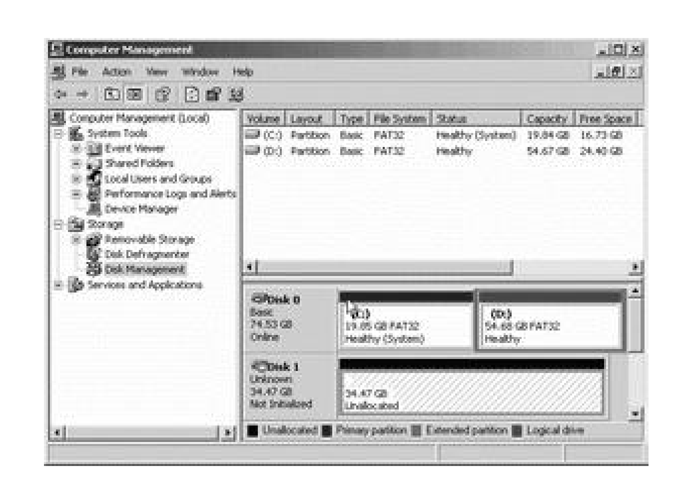



系统把SATA识别为SCSI设备，用户可以在这个界面决定是否使用Tagged Queuing和Synchronous Transfers。



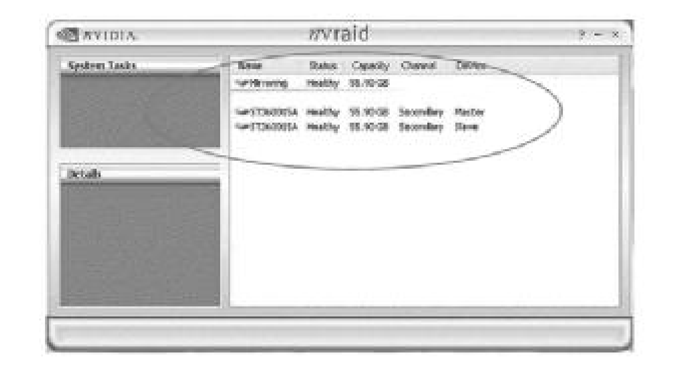

用户通过“开始/控制面板/管理工具/计算机管理/磁盘管理”可以在Windows下对于系统内的磁盘进行进一步的管理：






用户可以为未分区的硬盘进行分区、格式化、激活主分区等操作，而不必借助于第三方磁盘管理工具（比如Partition Magic）或者回到DOS下用古老的Fdisk工具。

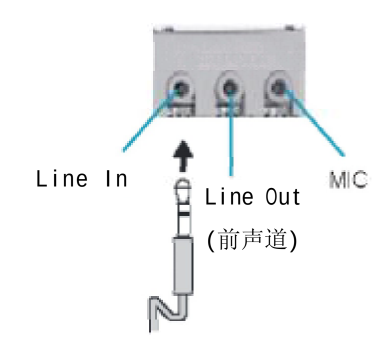
在NVIDIA nForce 4.05驱动程序中还整合了一款叫做NVRAIDMAN的简单管理工具，利用它用户可以查看已经构建的RAID阵列的情况、或者绑定空闲硬盘到某个磁盘阵列中，最重要的功能则是重建损坏的RAI RAID阵列。



# 附录 B ：六声道音效设置

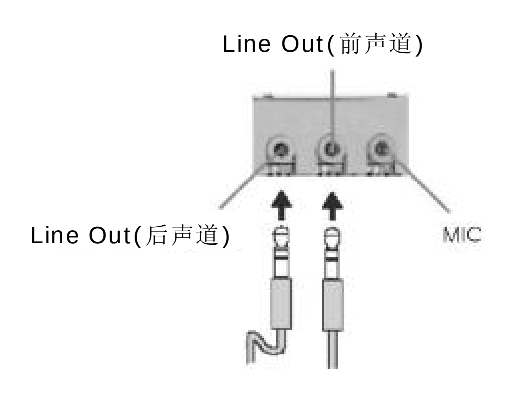
您本次选用的七彩虹主板是六声道声卡芯片，可以实现两声道，四声道，六声道的声音输出，下面介绍一下它们的几种不同的接法：

1.两声道声音输出系统连接方法：




说明：Line Out，Line In 和 MIC 功能在 2 声道模式下都存在。

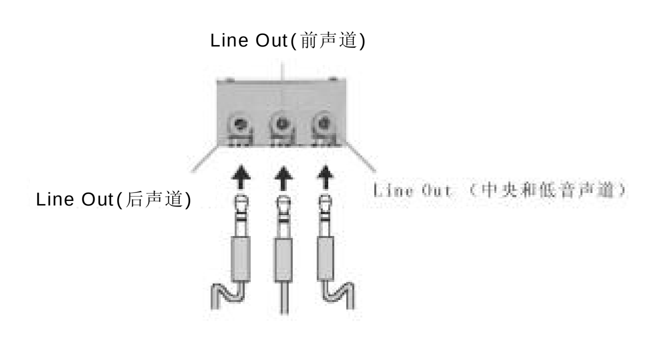
2.四声道声音输出系统连接方法：




说明：在 4 声道设置下 Line In 被转换成 Line Out 功能。



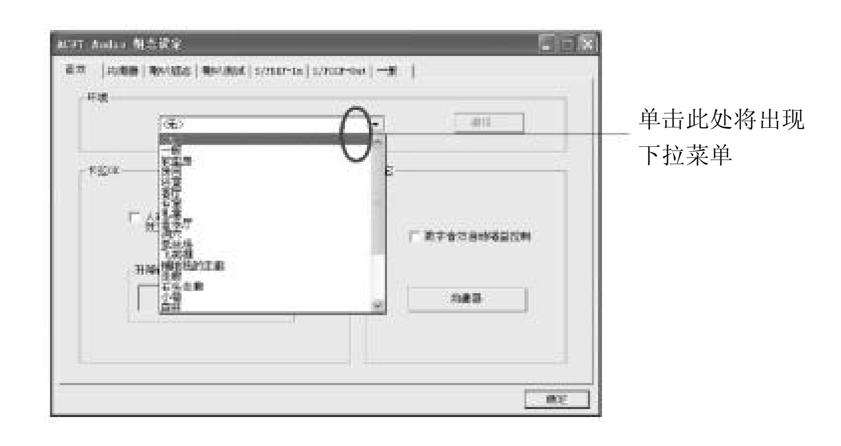
3.六声道声音输出系统连接方法：




说明：在 6 声道设置下 Line In 和 MIC 都被转换成 Line Out 功能。

**选择六声道设置**

1. 双击 Windows 任务条中音频图标；
2. 在音效栏目中的环境下拉菜单中选择任一环绕音效：



3.单击“喇叭组态”栏；




4.以下 Windows 菜单出现；



5.从“喇叭数”中选择“5.1 声道”；

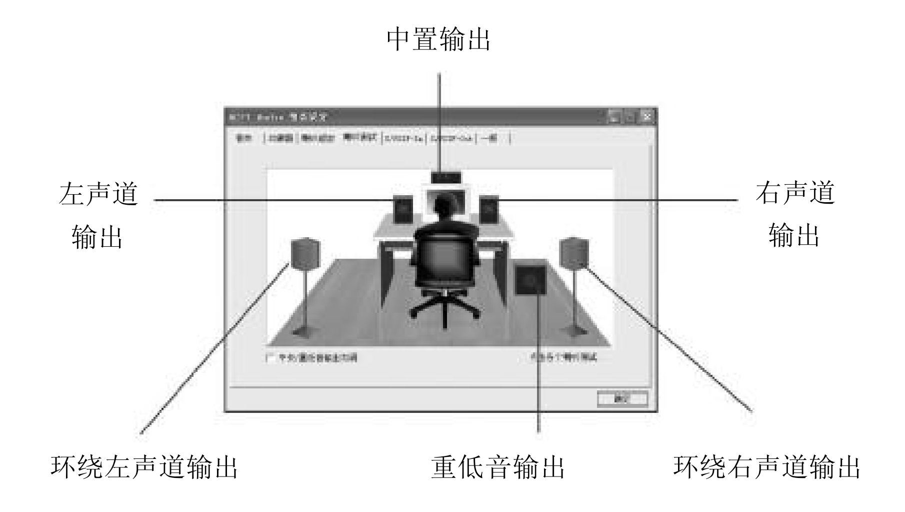
6.单击“确定”。

**测试六声道喇叭**

1.双击 Windows 条中音频图标 ；

2.单击“喇叭测试”栏；

3.以下 Windows 菜单出现；




4.单击您想选择测试的音箱。

# 附录 C：开机统自检常见错误讯息

不正常的嘀声鸣叫

开机后，系统会发出不同嘀的声音来显示是否正常。若系统组装正确，则会发出一短音，若VGA卡或DIMM插槽安装不正确，则会发出持续的警告声。区分如下：

1 短：系统正常启动。表明机器没有任何问题。

2 短：常规错误，请进入 CMOS 安装，重新设置不正确的选项。

1 长 1 短：内存或主板出错。

1 长 2 短：显示器或显示卡错误。

1 长 3 短：键盘控制器错误。检查主板。

1 长 9 短：主板 BIOS 芯片错误，BIOS 损坏。更换 BIOS 芯片。

长响（长声）：内存条未插紧或损坏。重插内存条，或更换内存。

BIOS ROM checksum error

BIOS 码为不正确。有此讯号时，系统会停止开机测试的画面。请与经销商联络换新的 BIOS。

CMOS battery fails

CMOS 电池有问题不能正常运作。请与经销商联络换新电池。

CMOS checksum error

CMOS checksum 错误。请重新加载BIOS内定值，若依然出现此讯号，请与经销商联络。

Hard disk initialize

硬盘初始化。出现“Please wait a moment...”，有些硬盘需多点时间来做初始化的动作。

Hard disk install failure

确定硬盘是否连接正常，若是硬盘控制器有问题，请与经销商联络。

Keyboard error or no keyboard present

系统无法识别键盘，先检查键盘是否连接正常，并确定键盘在初始化前没有作键盘输入的动作。

Keyboard is lock out- Unlock the key

确认主机“键盘锁 KEYLOCK”是否被激活。

Memory test fails

内存侦测错误

Primary master hard disk fail

第一组主要硬盘错误

Primary slave hard disk fail

第一组次要硬盘错误

Secondary master hard disk fail

第二组主要硬盘错误

Secondary slave hard disk fail

第二组次要硬盘错误

## 附录 D：DOS 模式下 BIOS 的刷新方法如下：

首先请确认您的主板名称、版本及 BIOS 厂商（AMI/Award）。

（一）创建 DOS 启动盘。

如果使用软盘，则将其放入软驱，在 DOS 模式下键入“Format A：/S”，此时会格式化软盘并复制系统文件。

A．这个过程将会删除掉此软盘原有的文件。

B．过程中将会复制 4 个文件至软盘中，但只看得到 COMMAND.COM 文件。

C．软盘中请勿有 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT 文件。

D．请将此软盘的防写孔设定为可写入状态。

（二）从网站上下载BIOS升级程序并解压，将解压出的BIOS文件和刷新工具存放在步骤（一）中的软盘（闪盘或硬盘）中。用该启动盘来重新启动，进入纯 DOS 模式。

（三）如果您的 BIOS 厂商为 AMI 请在 DOS 模式下键入：AMINFxxx.exe filename.xxx，如果您的BIOS厂商为Award请在DOS模式下键入：Awd*.exe filename.xxx，其中的filename.xxx 是您所解压出的 BIOS 文件，然后再按“ENTER”。

（四）如果是 Award BIOS，您会碰到的第一个选项，它会问您是否要将现在的BIOS程序存档，如果您可能在升级后想要恢复为现行的版本,请选“YES”，并输入文件名保存；如果您不想将现行版本的 BIOS 文档存档，请选 “NO”。如果是 AMI BIOS 要保存原文件，请输入：AMI*.exe /S filename.xxx（注意 S 后面没有空格）。

（五）下来第二个选项问您：确定要升级吗？如果选择“YES”，在升级 BIOS 过程中，请不要按到键盘，电源开关或 RESET 键 。

（六）BIOS升级完成时,升级程序会问您是否要按F1重新开机或关闭电脑。当您选择完毕后，请将开机软盘取出。

（七）启动后，新BIOS版本将会出现在开机画面,至此您的BIOS升级成功。

（八）接着请按“DEL”键，进入COMS SETUP 画面，载入 DEFAULT 值，或根据您的需要去修改 BIOS 内容。

特别注意：某些主板在刷 BIOS 前，必须将主板上的 BIOS 写保护设为可写状态。硬件部分将 BIOS 写保护跳线设置为可写，软件部分将 BIOS Guardian 设置为 Disabled。否则会出现刷不进去的现象。具体参看该主板手册的 BIOS 说明部分。

# 附录 E：主板专有名词缩写对照

| 专有名词 | 全称 |
|---|---|
| ACPI | Advanced Configuration and Power Interface |
| APM | Advanced Power Management |
| AGP | Accelerated Graphics Port |
| AMR | Audio Modem Riser |
| ACR | Advanced Communications Riser |
| BIOS | Basic Input/Output System |
| CPU | Central Processing Unit |
| CMOS | Complementary Metal Oxide Semiconductor |
| CRIMM | Continuity RIMM |
| CNR | Communication and Networking Riser |
| DMA | Direct Memory Access |
| DMI | Desktop Management Interface |
| DIMM | Dual Inline Memory Module |
| DRM | Dual Retention Mechanism |
| DRAM | Dynamic Random Access Memory |
| DDR | Double Data Rate |
| ECP | Extended Capabilities Port |
| EDO | Extended Data Output |
| ESCD | Extended System Configuration Data |
| ECC | Error Checking and Compatibility |
| EMC | Electromagnetic Compatibility |
| EPP | Enhanced Parallel Port |
| ESD | Electrostatic Discharge |
| FIR | Fast Infrared |
| FDD | Floppy Disk Device |
| FSB | Front Side Bus |
| HDD | Hard Disk Device |
| IDE | Integrated Dual Channel Enhanced |
| IRQ | Interrupt Request |
| I/O | Input/Output |
| IOAPIC | Input Output Advanced Programmable Input Controller |
| LAN | Local Area Network |
| LBA | Logical Block Addressing |
| LED | Light Emitting Diode |
| KB | Kilo-Byte |
| MHZ | Megahertz |
| MIDI | Musical Interface Digital Interface |
| MPEG | Motion Picture Experts Group |
| MTH | Memory Translator Hub |
| MPT | Memory Protocol Translator |
| NIC | Network Interface Card |
| OS | Operating System |
| OEM | Original Equipment Manufacturer |
| PAC | PCI A.G.P Controller |
| PAL | Phase Alternating Line |
| POST | Power-ON Self Test |
| PCI | Peripheral Component Interconnect |
| RIMM | Rambus In-line Memory Module |
| SCI | Special Circumstance Instructions |
| SECC | Single Edge Contact Cartridge |
| SRAM | Static Random Access Memory |
| SMP | Symmetric Multi-Processing |
| SMI | System Management Interrupt |
| USB | Universal Serial Bus |
| VID | Voltage ID |
| TFT | Thin Film Transistor |
| EGA | Extended Graphics Array |